

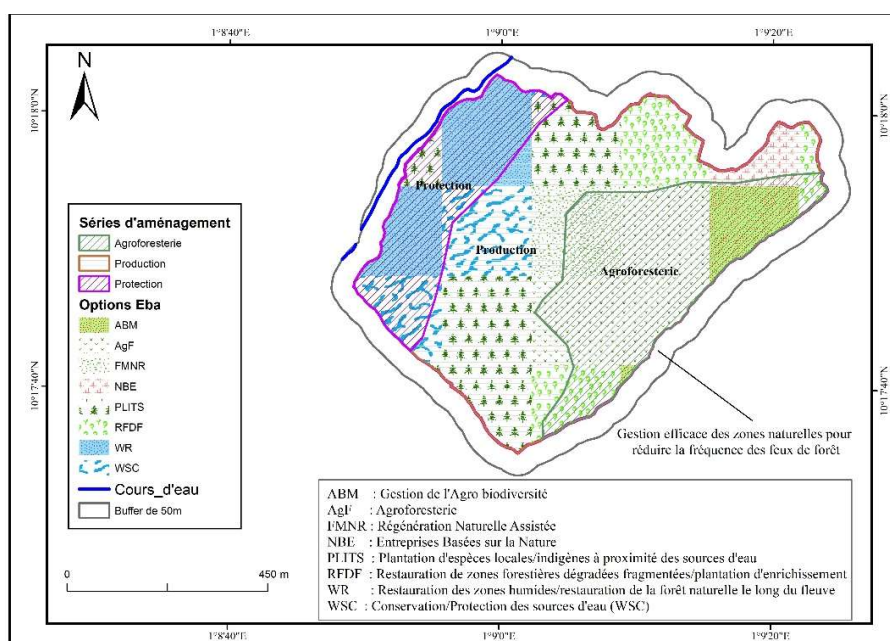


MINISTÈRE DU CADRE DE VIE
ET DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE
REPUBLIQUE DU BENIN



PROJET D'ADAPTATION BASEE SUR LES ECOSYSTEMES (PABE)

PLAN SIMPLE DE GESTION Eba (ADAPTATION BASÉE SUR LES ECOSYSTÈMES) DE LA FORÊT COMMUNAUTAIRE DE KATENGA (BOUKOUMBÉ)



Contributeurs:

Adeyemi Chabi*, Abel H. Akpovo*, Ademonla A D-D Arinloye*, Peter A. Minang*, Serge M. Piabuo*, Divine Foundjem*, Sygnola Tsafack*, Gladys Yemefack*, Lalisa A. Duguma*, Rigobert Canty†, Alain A. Abi-Kaberou†, Assiatou Kpaba-Soule†, Eric G. Djossou‡, Simon K. Aoukou‡, Chaffra C. Yabi, Méryas D. Kouton‡, Pascal Lahamy§, Flora Adjahatode§, Rene Amedegnan§, Martin Pépin Aina§, Daniel Pouakouyou‡, and Jessica Troni‡

* International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF)

§ Unité de Gestion Projet d'Adaptation Basée sur les Ecosystèmes (PABE), Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD)

‡ Direction Générale des Eaux Forêts et Chasse (DGEFC), Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable

£ United Nations Environment Programme (UNEP)

§ Independent Consultant

AVANT-PROPOS

Le Bénin, comme d'autres pays d'Afrique sub-saharienne, est confronté aux défis de la dégradation de l'environnement et des impacts du changement climatique. Le pays doit trouver des solutions à plusieurs défis tels que la dégradation et la perte des terres, des forêts et des habitats naturels qui sont devenus des obstacles aux efforts de développement du pays dans le contexte actuel de plus en plus marqué par les changements climatiques.

Dans le but de promouvoir la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles et du potentiel forestier du pays, la loi n° 93-009 du 02 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin, a prévu l'élaboration des plans d'aménagement pour les forêts. En effet, les dispositions législatives prévoient que les forêts doivent être aménagées, exploitées, protégées et mises en valeur de façon durable. Autant que possible, elles doivent être gérées suivant la méthode participative incluant les populations riveraines.

La gestion durable des forêts nécessite une planification à long terme de mesures qui profitent à l'environnement, aux activités d'exploitation forestière ou d'aménagement et aux populations locales. La gestion forestière est l'organisation des forêts autour d'objectifs dont les principaux la conservation des ressources, la valorisation du patrimoine et la satisfaction des besoins des populations riveraines.

Le présent plan d'aménagement décrit l'unité de forêt à gérer, fixe des objectifs pour l'état futur de l'unité et décrit les différentes activités à entreprendre pour atteindre ces objectifs. La particularité du présent plan d'aménagement est qu'il est basé sur le concept de l'Adaptation Basée sur les Ecosystèmes.

L'adaptation basée sur les écosystèmes (EbA) est « l'utilisation de la biodiversité et des services écosystémiques dans le cadre d'une stratégie globale d'adaptation pour aider les populations à s'adapter aux effets néfastes du changement climatique. Il vise à maintenir et à accroître la résilience et à réduire la vulnérabilité des écosystèmes et des populations face aux effets néfastes du changement climatique ».

L'élaboration du présent plan de gestion a suivi un processus qui implique un important travail de collecte de données spatialisées, une analyse détaillée de l'état et du potentiel exploitable de la ressource, et un dialogue de longue durée avec les populations locales, la gestion forestière et les partenaires.

Elle est donc basée sur des études quantitatives et qualitatives qui permettent d'avoir une bonne connaissance de la forêt et de son environnement au sens large.

LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

ABE	Agence Béninoise pour l'Environnement
AGR	: Activités Génératrices de Revenus
SLCGF	Comité Communautaire de Gestion de Forêt
CCSGF	: Cellule Communale de Suivi de Gestion de Forêts
DCPRN	: Direction de la Conservation et de la Promotion des Ressources Naturelles
DGEC	: Direction Générale de l'Environnement et du Climat
DGEFC	: Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse
EbA	: Adaptation Basée sur les Ecosystèmes
FC	: Forêt Communautaire
FNEC	: Fond National pour l'Environnement et le Climat
FVC	: Fonds Vert pour le Climat
GIRE	: Gestion Intégrée des Ressources en Eau
ICRAF	: Centre International de Recherche en Agroforesterie
IES	: Impact Environnemental et Social
IF	: Inspection Forestière
MAEP	: Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MCVDD	: Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable
ODD	: Objectifs de Développement Durable
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OSN	: Ouémé Supérieur-N'Dali
PABE	: Projet d'Adaptation Basée sur les Ecosystèmes
PANGIRE	: Plan d'Action National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PFNL	: Produits Forestiers Non Ligneux
PNA	: Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNUE	: Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PSG	: Plan Simple de Gestion
SLCGF	: Structures Locales de Co-Gestion Forestières
UGP	: Unité de Gestion de Projet

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Conventions et accords internationaux ratifiés par le Bénin dans le domaine de l'environnement et de la protection des ressources naturelles.....	20
Tableau 2 : Types de forêt dans la commune de Boukoubé en 2021.....	22
Tableau 3 : Infrastructures et équipements commerciaux de la commune	25
Tableau 4: Différentes activités rencontrées dans les villages entourant la forêt de Katenga	27
Tableau 5 : Mode d'accès à la terre par sexe dans la commune de Boukoubé.....	28
Tableau 6 : Produits du PABE	35
Tableau 7 : Plan de travail, élaboration du plan d'aménagement participatif de la forêt communautaire..	39
Tableau 8 : Densité moyenne et diamètre moyen des arbres exploitables dans la FC de Katenga (Boukoubé)	49
Tableau 9 : Espèces d'arbres exploitables dominantes dans la FC de Katenga (Boukoubé)	49
Tableau 10 : Statistiques d'occupation/utilisation du sol dans la FC de Katenga en 2022.	51
Tableau 15 : Résumé des interventions EbA potentielles dans la FC de Katenga (ASEB = Zone sélectionnée pour les interventions EbA).....	55
Tableau 11 : Taux d'acceptabilité des options sur la base du diagnostic formulé par les communautés et des solutions proposées pour la FC de Katenga.....	59
Tableau 12 : Résultats d'adaptation et options EbA	61
Tableau 13 : Evaluation de l'efficacité des options EbA dans la forêt communautaire de Katenga	63
Tableau 14 : Evaluation de la faisabilité des options EbA dans la forêt communautaire de Katenga	64
Tableau 16 : Entreprises EbA proposées pour les options EbA dans la forêt de Katenga.....	67
Tableau 17 : Actions clés et principales activités dans la forêt communautaire de Katenga.....	69
Tableau 18 : Intrants requis pour les options d'EbA dans la forêt communautaire de Katenga.....	72
Tableau 19 : Acteurs de mise en œuvre des options EbA dans la FC de Katenga et responsabilités	76
Tableau 20 : Rôle des parties prenantes.....	80
Tableau 21 : Plan de gestion de la forêt communautaire de Katenga. (SLCGF : Structures Locales de Co-Gestion Forestières)	83
Tableau 22 : Plan de gestion environnementale et social	87
Tableau 23 : Indicateur de suivi de la mise en œuvre des options EbA.....	94
Tableau 24 : Plan de suivi-évaluation des indicateurs d'exécution et d'impacts du PSG-EbA.....	98

LISTE DES CARTES ET FIGURES

Figure 1 : Situation géographique de la commune de Boukoumbé et de la FC de Katenga.....	15
Figure 2 : Evolution de la population par tranche d'âge entre 2013 et 2020	24
Figure 3 : Importance des différentes cultures dans la commune de Boukoumbé.....	26
Figure 4 : Produits exploités hors de la forêt par les ménages de la forêt de Katenga. N = 29.....	29
Figure 5 : Revenu moyen en CFA des produits récoltés hors forêt et vendus par les ménages de la forêt de Katenga	30
Figure 6 : Produits exploités dans la forêt par les ménages de la forêt de Katenga (FC de Boukoumbé). N = 29	30
Figure 7 : Revenu moyen en XCFA des produits exploités en forêt et vendus par les ménages de la forêt de Katenga	31
Figure 8 : Conception de la grappe et alignement des placettes pour un seul point d'échantillonnage.	42
Figure 9 : Plan d'échantillonnage pour les FC ayant des superficies ≤ 12 ha.....	43
Figure 10 : Plan d'échantillonnage pour les FC dont la superficie est comprise entre 12 ha et 36 ha	43
Figure 11 : Plan d'échantillonnage pour les FC dont la superficie est comprise entre 36 et 64 ha	44
Figure 12 : Plan d'échantillonnage pour les FC dont la superficie est supérieure à 64 ha	44
Figure 13 : Répartition des parcelles et des transects dans la forêt communautaire de Katenga	45
Figure 14 : Situation géographique de la forêt de Katenga dans la commune de Boukoumbé.....	47
Figure 15 : Répartition par classe de diamètre des espèces d'arbres dans la FC de Katenga.....	48
Figure 16 : Système agroforestier et produits forestiers non ligneux inventoriés dans la FC de Katenga..	50
Figure 17 : Utilisation et occupation du sol dans la forêt communautaire de Katenga en 2022.....	51
Figure 18 : Proposition de zonage des options d'EbA prioritaires	55

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	1
LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS.....	2
LISTE DES TABLEAUX.....	3
LISTE DES CARTES ET FIGURES	4
TABLE DES MATIÈRES	5
PAGE SIGNALÉTIQUE DU PSG	8
RESUME	9
DEFINITIONS CLÉS	10
1. INTRODUCTION	13
1ÈRE PARTIE : PARTIE ADMINISTRATIVE.....	14
2. DONNEES GENERALES SUR LA FORET ET SON ENVIRONNEMENT.....	14
2.1 Informations générales.....	14
2.2 Renseignements administratifs sur la forêt	14
2.3 Gestion antérieure de la forêt.....	15
2.4 Cadre juridique et institutionnel de la gestion des ressources forestières au Bénin.....	16
2.4.1 Politique forestière nationale	16
2.4.2 Normes forestières nationales	17
2.4.3 Cadre juridique, législatif et réglementaire de la sauvegarde environnementale et sociale au Bénin.....	18
2.4.4 Mission et organisation de l'administration forestière	20
2.4.5 Mission des communes.....	21
2.5 Description biophysique du milieu naturel	21
2.5.1 Climat.....	21
2.5.2 Végétation	22
2.5.3 Géologie et sols.....	22
2.5.4 Réseau hydrographique et topographie.....	22
2.5.5 Faune.....	23
2.6 Description socio-économiques	23
2.6.1 Caractéristiques démographiques des collectivités locales.....	23
2.6.1.1 Taille de la Population	23
2.6.1.2 Evolution de la population	23
2.6.2 Situations conflictuelles	24
2.6.3 Ethnies et Religions	25
2.6.4 Habitats et conditions de vie	25
2.6.5 Infrastructures (socio-économiques, hydro-agricoles et pastorales).....	25
2.6.6 Activités économiques	26
2.7 Analyse des enjeux liés à la gestion des ressources forestières	27
2.7.1 Analyse des enjeux socio-économiques et culturels	27
2.7.2 Gestion locale des ressources et des espaces forestiers : droits d'usage et droits coutumiers, modes d'appropriation de l'espace.....	28
2.7.2.1 Organisation des activités des populations locales	28
2.7.2.2 Nature et niveau des revenus actuels et prévisibles	29
2.7.3 Contribution des forêts à la vie socio-économique des populations locales.....	30
2.7.3.1. Emplois générés par les exploitations	30
2.7.3.2 Types d'emplois et de main d'œuvre	31
2.7.3.3 Stabilité de l'emploi et origine géographique du personnel	31
2.7.3.4 Revenus générés.....	31
2.7.4 Impact des exploitations de la forêt sur l'économie villageoise et les systèmes de production	31

2.7.5 Questions de genre et adaptation basée sur les écosystèmes	32
2.8 Impact du changement climatique sur les forêts et les systèmes agricoles.....	33
2.9 Projet PABE et élaboration du plan d'aménagement forestier	34
2.9.1 Contexte du PABE	34
2.9.2 Objectifs et résultats du PABE.....	35
2.9.3 Principaux groupes cibles du PABE	35
2.9.4 Approche de mise en œuvre.....	36
2ÈME PARTIE : PARTIE TECHNIQUE	37
3. METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PSG	37
3.1 Phase préparatoire	37
3.1.1 Etude documentaire: Inventaire des informations existantes et d'autres spécifications des plans d'aménagement participatifs	37
3.1.2 Atelier de lancement de la collecte de données	37
3.1.3 Formation des enquêteurs et validation des outils de collecte	40
3.1.4 Méthodes du protocole EbA	40
3.2 Méthodes de collecte des données	41
3.2.1 Données sur les ménages	41
3.2.2 Données sur la végétation	41
3.2.2.1 Données sur les exploitations agricoles	41
3.2.2.2 Principales caractéristiques de l'inventaire d'aménagement forestier	41
3.2.2.3 Méthode d'échantillonnage, précision et taux d'échantillonnage	42
3.2.2.4 Paramètres dendrométriques relevés.....	46
3.3 Phase de la rédaction, de l'amendement et de la validation du plan d'aménagement	46
3.3.1 Rédaction	46
3.3.2 Amendement et pré-validation du projet de plan d'aménagement	46
3.3.3 Validation du plan d'aménagement	46
4. DESCRIPTION DE LA FORET ET SON ENVIRONNEMENT	47
4.1 Plan de situation de la forêt.....	47
4.2 État des ressources forestières.....	47
4.2.1 Écosystèmes au sein de la forêt.....	47
4.2.2 Ressources en bois	48
4.2.2.1 Répartition par classe de diamètre, essence et catégorie.....	48
4.2.2.2 Richesse spécifique	48
4.2.2.3 Produits forestiers non ligneux (PFNL) et systèmes agroforestiers	49
4.2.3 Estimation de l'importance des PFNL pour les populations locales	50
4.2.4 Occupation et utilisation du sol.....	50
5. PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE LA FORET	52
5.1 Objectifs de l'aménagement.....	52
5.1.1 Objectif général.....	52
5.1.2 Objectifs spécifiques.....	52
5.1.2.1 Objectif socio-économique	52
5.1.2.2 Objectif écologique	52
5.2 Objectifs EbA.....	52
5.2.1 Améliorer les services écosystémiques et les actions de conservation	52
5.2.2 Importance de l'EbA dans les infrastructures	53
5.2.3 Principes écosystémiques dans l'EbA	53
5.3 Zonage et séries d'aménagement	53
5.3.1 Critères de zonage	53
5.3.2 Délimitation des zones de mise en œuvre des options EbA.....	54
5.4 Proposition d'Aménagement des series	56
5.4.1 Série de protection	56

5.4.2 Série de production	56
5.4.2 Série d'agroforesterie	56
5.5 Règles de gestion des séries	57
5.6 Rédaction des fiches parcellaires	58
6. RÉSULTATS DE L'ADAPTATION DES OPTIONS EBA ET STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE	59
6.1 Les cibles EbA par modalité d'aménagement	59
6.2 Résultats d'adaptation proposés	59
6.3 Options EbA	61
6.4 Efficacité des options EbA	62
6.5 Faisabilité des options EbA	64
6.6 Options d'entreprise EbA	67
6.7 Stratégie de mise en œuvre des options EbA	68
6.7.1 Actions et activités clés associées aux options EbA	68
6.7.2 Intrants pour les options EbA prioritaires	71
6.7.3 Soutien aux activités alternatives génératrices de revenus (AGR)	75
6.7.3.1 Formation et installation de promoteurs	75
6.7.3.2 Promotion de l'élevage traditionnel	75
6.7.3.3 Mécanisme pour la poursuite du financement d'activités alternatives génératrices de revenus	75
6.7.3.4 Développement des infrastructures socio-communautaires	75
6.7.4 Les acteurs et leurs rôles dans le processus de mise en œuvre	75
6.7.5 Opportunités et obstacles à la mise en œuvre des options EbA	78
6.7.6 Mécanisme de financement des options EbA	78
7. ELEMENTS DE MISE EN ŒUVRE ET DE GESTION DU PSG	79
7.1 Processus de mise en place des structures Locales de Gestion	79
7.2 Cadre institutionnel de gestion : Parties-prenantes et leurs rôles	79
7.3 Système de gestion : Manuel de procédure de gestion et de fonctionnement des structures	81
7.3.1 Définition d'un plan d'action avec le SLCGF en lien avec le plan EbA	81
7.3.2 Modes de gestion participative et durable de la forêt	81
7.3.2.1 Les produits ligneux	81
7.3.2.2 Les produits non ligneux	81
7.3.2.3 Gestion des feux de végétation	81
7.3.2.4 Gestion de la transhumance	82
7.3.2.5 Mécanisme de gestion des plaintes et conflits	82
7.3.2.6 Clé de répartition et gestion des fonds d'aménagement	82
7.4 Réaliser le plan de gestion	82
7.5 Plan de Gestion Environnemental et Social	86
7.6 Révision du PSG	92
8. Suivi évaluation et recherche accompagnement	93
8.1 Plan d'actions global du PSG-EBA	93
8.2 Plan de suivi évaluation de la mise en œuvre du PSG-EBA	93
8.2.1 Suivi-évaluation de la mise en œuvre du PSG-EBA	93
8.2.2 Indicateurs de suivi	93
8.2.3 Plan de suivi-évaluation des impacts ou d'effets	97
8.3 Recherche accompagnement	100
9 CONCLUSION	101
10 ANNEXES	102
10.1 Annexes obligatoires au PSG	102
10.2 Autres Annexes	102
11. DOCUMENTS CONSULTÉS	104

PAGE SIGNALÉTIQUE DU PSG

PLAN SIMPLE DE GESTION EBA DE LA FORET COMMUNAUTAIRE DE KATENGA (BOUKOUMBE)		
Inspection Forestière de	IF Atacora	
Département	Atacora	
Commune	Bounkoumbé	
Arrondissements	Natta & Manta	
Villages	Kounagnigou, koucointiegou, koutangou, Dipokor_fontri, Kounacogou (Natta) et Dipokor 2, Dimatadoni (Manta)	
Hameau /quartier		
Coordonnées géographiques du site	X	Y
	1°8'50''-1°9'20''	10°17'35''-10°18'03
Statut de la forêt	Forêt communautaire	
Superficie de la forêt	50 ha	
Référence cadastrale		
Vocation de la forêt	Forêt communautaire	
Durée / Période de mise en œuvre du plan	du .../.../20... au .../.../20... (10 ans)	
Structure / responsable en charge de la forêt		
Adresse		
Elaboré avec l'appui technique de	ICRAF	
Date de validation		
Date de soumission pour approbation par l'autorité habilitée		
Référence et date d'approbation		

RESUME

Le Bénin en général et la commune de Boukoubé en particulier est très éprouvé par l'action anthropique. En effet, à l'instar de tous les pays d'Afrique, le Bénin tout entier serait enclin aux incidences des variabilités ou des changements climatiques, en raison de pressions multiples et d'une capacité d'adaptation réduite. Cette vulnérabilité aggrave les contraintes économiques, politiques et humanitaires que connaissent déjà les communautés et réduit considérablement leurs capacités à sortir de l'extrême pauvreté.

Pour relever le défi de la protection des paysages agroforestiers, le gouvernement béninois a négocié et obtenu un financement pour un projet d'amélioration de la résilience climatique des communautés rurales du centre et du nord Bénin grâce à l'utilisation de l'approche d'adaptation basée sur les écosystèmes (AbE) des paysages forestiers et agricoles. Ledit financement est obtenu du Fonds Vert pour le Climat (FVC) est dédié à la mise en œuvre de ce Projet d'Adaptation Basée sur les Ecosystèmes (PABE). L'objectif du projet est de protéger les communautés contre les effets néfastes des changements climatiques en adaptant les moyens de subsistance agricoles et en investissant dans la gestion durable des terres. Pour ce faire, des interventions agricoles résilientes au climat seront mises en œuvre dans 7 forêts dont celle de Katenga située entre 0°55'0'' et 1°15'0''E et entre 10°5' et 10°25'N.

Au regard de ce qui précède, la gestion durable de la FC de Katenga passerait par des actions d'AbE entreprises de concert avec les communautés riveraines et les autorités à divers niveaux de prise de décision. De ce point de vue, le zonage serait indispensable pour une meilleure intégration des options prioritaires d'AbE. Ce zonage mettra l'accent sur: La Série de protection / conservation : Cette série sera créée dans le but de pérenniser certaines espèces végétales en voie de disparition et de promouvoir l'introduction des espèces rares ou en voie de disparition dans la forêt. Au sein de ladite zone seraient valorisées les options AbE telles, la promotion des entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, bois d'œuvre, verger, PFNL), la conservation / protection des ressources en eau, la restauration des zones humides y compris les forêts galeries, la restauration de la forêt dégradée fragmentée grâce aux activités de plantation d'enrichissement, l'Ecotourisme et la promotion/création des ceintures vertes ou pares-feux d'au moins 20 m de large pour une gestion plus efficace des espaces naturels. La zone 2 qui concerne la série de production est axée sur le reboisement avec des espèces à valeur marchande. Il s'agira des espèces à croissance rapide pouvant servir de bois de feu ou être valorisées à d'autres fins économiques. L'exploitation de telles espèces sera accompagnée des plans d'extraction précis et préalablement validés par les communautés et autres parties prenantes. Au sein de cette zone seront valorisées des options AbE comme, la promotion des entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, bois d'œuvre, verger, PFNL) et la restauration des espaces forestiers dégradés, ceci à travers par exemple des plantations d'enrichissement. La zone 3 (série d'agroforesterie) : Celle-ci mettra l'accent sur la promotion de l'agroforesterie. Les espèces prioritaires ici seront celles présentes dans la zone et surtout appréciées par les populations. Il s'agira entre autres du tamarin (*Tamarindus indica*) et du *Vitex doniana*. Les options AbE prévues pour la mise en valeur dans cette zone sont notamment, la gestion de l'agro-biodiversité/agriculture climato-intelligente, l'Agroforesterie et la régénération naturelle assistée.

Par ailleurs, ladite agriculture qui vise à renforcer la résilience des communautés et des écosystèmes à travers notamment les trois piliers que sont la productivité, l'adaptation et l'atténuation serait mise en valeur dans les exploitations agricoles des producteurs bénéficiaire.

DEFINITIONS CLÉS

Adaptation basée sur les Ecosystèmes (EbA) : L'adaptation basée sur les écosystèmes (EbA), qui implique la conservation, la gestion durable et la restauration des écosystèmes, peut aider les populations à s'adapter aux impacts du changement climatique. L'adaptation basée sur les écosystèmes (EbA) est une solution fondée sur la nature qui exploite la biodiversité et les services écosystémiques pour réduire la vulnérabilité et renforcer la résilience au changement climatique. Pour atteindre les objectifs de développement durable, réaliser les objectifs mondiaux en matière de biodiversité et lutter efficacement contre le changement climatique, les solutions fondées sur la nature doivent être considérées comme faisant partie intégrante des stratégies d'adaptation aux niveaux mondial, national et local.

Couloir de transhumance : Bande de terre utilisée pour le passage ou le pâturage, bien délimitée et souvent gérée pour contenir les animaux et les effets indésirables (surpâturage, piétinement, élagage incontrôlé) lorsque de grands troupeaux traversent une zone cultivée ou un écosystème fragile.

Domaine forestier de l'État : Selon l'article 10 de la loi 93-009 du 2 Juillet 1993, le domaine forestier de l'État se subdivise en domaine classé et en domaine protégé.

Domaine classé de l'État : Le domaine classé de l'état comprend les forêts classées, les périmètres de reboisement, les parcs nationaux et autres aires protégées telles que les zones de chasse, les réserves partielles ou totales, les reboisements effectués par l'État dans le domaine protégé en vue de protéger l'environnement.

Domaine protégé de l'Etat : Il comprend les forêts protégées constituées par le reste des forêts du domaine forestier de l'État qui n'ont pas fait l'objet d'un acte de classement.

Droits d'usage : Les droits d'usage sont ceux pour lesquels les personnes physiques ou morales jouissent de façon temporaire ou permanente des produits de la forêt en vue de satisfaire un besoin individuel ou collectif (art. 23, Loi n° 93-009).

Forêt : Terrain présentant un couvert arbustif ou arboré, à l'exception des cultures agricoles, et susceptible :

- soit de produire du bois ou des produits forestiers ligneux et non ligneux,
- d'abriter la faune et d'autres ressources biologiques,
- de fournir des fonctions récréatives, culturelles et scientifiques, ou
- d'avoir des effets bénéfiques sur le sol, le climat ou le régime hydrologique.

Il s'agit de terrains qui ont été récemment défrichés ou brûlés, mais qui feront l'objet d'une régénération naturelle ou d'un reboisement artificiel.

Forêt artificielle : Terrain reboisé à la main avec des espèces végétales qui ne produisent pas de produits agricoles (art. 3, Loi n°93-009).

Forêt naturelle : Forêts dans lesquelles il n'y a pas d'aménagement sylvicole (art 3, Loi n°93-009).

Forêt semi-naturelle : Forêts naturelles aménagées (art. 3, Loi n°93-009).

Marché rural du bois : Un marché rural de bois est un centre de vente de bois approvisionné à partir de parcelles délimitées au sein d'une forêt aménagée. La quantité de bois prélevée correspond à un quota annuel fixé par l'administration forestière et qui est limité à la disponibilité de la ressource. C'est un système qui assure une exploitation rationnelle, durable et conservatrice des ressources forestières.

Parcelle : Une subdivision de la zone.

Plan d'aménagement participatif : Outil d'aménagement et de gestion participative impliquant les collectivités locales et les Communes dans la gestion du domaine forestier permanent. Ces dernières sont amenées, en suivant un parcours technique, à identifier les activités d'aménagement qui constituent réellement des priorités et à participer directement à la gestion et à l'exploitation rationnelle des ressources forestières.

Le plan ainsi élaboré est perçu par la plupart des membres de la société comme la meilleure alternative pour une exploitation durable des ressources en question.

Plan d'aménagement : Document qui décrit la méthodologie à suivre, les rôles des différents acteurs, ainsi que le calendrier et les sources de financement pour la réalisation du plan d'aménagement.

Plantation : Terrain couvert par une formation végétale à base d'arbres ou d'arbustes plantés par la main de l'homme.

Révolution : La révolution est l'âge exploitable de l'arbre. Cet âge varie d'une espèce à l'autre.

Rotation : La rotation ou cycle de coupe est la durée entre deux coupes successives sur une même parcelle. Elle est nécessaire pour permettre la reconstitution de la végétation à partir du peuplement résiduel.

Zone agroforestière : Ce sont les parties de la forêt classée occupées (légalement ou illégalement) par des champs, des jachères, des plantations privées d'essences diverses et des habitations d'agriculteurs installées avec ou sans autorisation. Elle comprend donc :

Une sous-série de cultures ou de portions du domaine forestier classé où des personnes exercent des activités agricoles avec ou sans autorisation ;

Et une sous-série d'habitation regroupant les parties du domaine classé où sont installées des habitations permanentes ou semi-permanentes d'une superficie supérieure à 1ha. Leur nombre est si important qu'il n'est plus possible de les déplacer.

Zone de production : Partie de la forêt classée dans laquelle les activités sont limitées pour assurer une meilleure protection et dont les modalités d'exploitation sont fixées par la réglementation. Comme son nom l'indique, cette zone permet aux populations locales de satisfaire leurs besoins quotidiens en produits forestiers. Elle est même autorisée à exploiter certaines ressources ligneuses et non ligneuses à des fins commerciales, à condition que l'exploitation soit durable dans le temps et dans l'espace et qu'une partie au moins des recettes aille à la communauté riveraine et au fonds de gestion forestière pour lui permettre d'aménager la forêt.

Zone de protection : Dans le cas de ce Plan Simple de Gestion, les aires protégées comprennent des portions de forêt le long des principaux cours d'eau (500 m de part et d'autre de chaque rive) ou des écosystèmes sensibles dont la dégradation entraînerait des risques environnementaux et qui sont spécifiquement dédiés à la protection ou au maintien de la diversité biologique, ainsi que des ressources naturelles et culturelles associées, et gérés par des moyens efficaces (zones centrales). Leur exploitation est interdite.

Zone de service : La zone de service est une partie de la forêt classée réservée à l'emprise des voies et aux surfaces occupées par les infrastructures socio-communautaires ou la gestion de la forêt classée.

Unité d'aménagement : C'est une division géographique de la forêt. Elle a pour objet de regrouper un territoire de la forêt exploité par un certain nombre de villages dans une même entité géographique en vue de participer à la cogestion avec l'administration et à la gestion de ladite forêt classée. L'article 38 de la Loi 93-009 et l'article 27 de son décret d'application le définissent comme une subdivision d'une forêt soumise à un régime de gestion avec un plan d'aménagement.

Village ou hameau limitrophe : village ou hameau dont les limites/frontières territoriales sont communes aux limites de la forêt classée.

Village ou hameau riverain : sont considérés comme villages ou hameaux riverains, tous les villages qui exercent une pression (exploitation) sur les ressources naturelles à l'intérieur de la FC mais qui en contrepartie doivent participer aux activités de protection de la forêt et des ressources naturelles, tant à l'intérieur (plantations, surveillance, coupe-feu, feux précoces, etc....) qu'à l'extérieur (création de pépinières, plantations dans les terroirs, etc.) de la FC.

Zonage : Division de la forêt en séries ou zones auxquelles sont attribuées des activités spécifiques et des conditions d'exploitation de la forêt dans chacune d'elles. Le zonage permet la planification spatiale des objectifs d'aménagement.

Zones de passage du bétail : Zones forestières ouvertes aux troupeaux transhumants pour le pâturage ou pour atteindre les points d'eau.

Zone périphérique : Zone située à l'extérieur de la forêt classée qui comprend les terres de tous les villages et hameaux bordant la forêt.

Groupes vulnérables : Personnes qui, en raison de leur sexe, de leur appartenance ethnique, de leur âge, d'un handicap physique ou mental, ou de facteurs économiques ou sociaux, peuvent être affectées de manière plus significative par le processus de déplacement et de réinstallation ou dont la capacité à demander ou à bénéficier de l'aide à la réinstallation et d'autres avantages peut être limitée.

1. INTRODUCTION

L'environnement écologique et environnemental du Bénin en général et de la commune de Boukoubé en particulier est très éprouvé par l'action directe ou indirecte de l'homme. Cependant, comme tous les pays Africains, le Bénin est plus vulnérable aux impacts de la variabilité et du changement climatique, en raison de pressions multiples et d'une capacité d'adaptation réduite. Cette vulnérabilité exacerbe les contraintes économiques, politiques et humanitaires auxquelles les communautés sont déjà confrontées et réduit considérablement leur capacité à se sortir de l'extrême pauvreté.

Dans le nord du Bénin en particulier, on assiste à une variabilité du climat et à une recrudescence des phénomènes extrêmes qui impactent l'environnement et les activités économiques. Les populations rurales dépendent des ressources forestières. Les produits forestiers contribuent à la subsistance de nombreux ménages qui tirent leurs revenus de l'exploitation des produits forestiers. Ainsi, les forêts jouent un rôle important dans la fourniture et le maintien des moyens de subsistance des populations rurales et beaucoup de ceux qui vivent dans l'extrême pauvreté dépendent dans une certaine mesure des forêts pour leur subsistance et leurs soins.

Il convient de noter que les populations autochtones et les communautés locales sont les principales parties prenantes du succès et de la pérennité des initiatives de développement, de protection de l'environnement et de durabilité des ressources naturelles. Les interventions en matière de changement climatique ne peuvent réussir sans être ancrées dans les perspectives, les capacités et les actions des populations de base. Les connaissances (endogènes, socioculturelles) et les savoirs traditionnels sont essentiels pour réussir l'adaptation au changement climatique et la gestion durable des terres et des paysages agroforestiers.

Pour relever le défi de la protection des paysages agroforestiers, le gouvernement béninois a négocié et obtenu le financement d'un projet visant à améliorer la résilience climatique des communautés rurales du centre et du nord du Bénin par l'utilisation de l'approche d'adaptation basée sur les écosystèmes (EbA) des paysages forestiers et agricoles. Le financement est obtenu auprès du Fonds Vert pour le Climat (FVC) pour la mise en œuvre de ce projet d'adaptation basée sur les écosystèmes. L'objectif du projet est de protéger les communautés des effets négatifs du changement climatique en adaptant les moyens de subsistance agricoles et en investissant dans la gestion des terres. Pour y parvenir, des interventions agricoles résilientes au climat seront mises en œuvre dans les sept municipalités suivantes du centre et du nord du Bénin: Dassa-Zoumè, Tchaourou, Djougou, Ouaké, Cobly, Boukoubé et Banikoara. Les forêts concernées sont les Forêts Classées de Tchaourou et de l'Ouémé Supérieur-N'Dali (OSN) à Djougou, et les Forêts Communautaires de Bètécoucou à Dassa-Zoumè, Salangawa à Ouaké, Katenga à Boukoubé, Didani à Cobly et Dèrou-Bou à Banikoara. Afin d'atteindre les objectifs du projet, il a été prévu de réaliser des études socio-économiques sur les écosystèmes forestiers et agricoles adjacents et d'élaborer des plans d'aménagement participatif pour ces forêts.

1ÈRE PARTIE : PARTIE ADMINISTRATIVE

2. DONNEES GENERALES SUR LA FORET ET SON ENVIRONNEMENT

2.1 Informations générales

La forêt communautaire de Katenga est située entre 1°8'50'' et 1°9'20'' de longitude Est et entre 10°17'35'' et 10°18'03 de latitude Nord. Elle couvre une superficie d'environ 50 ha et est située dans la commune de Boukoubé au nord-ouest du Bénin. Elle est délimitée à l'est par une piste, à l'ouest par un cours d'eau, et au nord par un pare-feu. La limite sud n'est pas connue de la population. Il n'existe aucun document officiel qui renseigne sur l'année de création de la forêt. Cependant, les communautés environnantes pensent que la forêt de Katenga existait avant que les premiers occupants ne s'installent dans la région. En d'autres termes, la création du premier village des arrondissements de Manta et Nata.

2.2 Renseignements administratifs sur la forêt

Boukoubé est l'une des neuf communes du département de l'Atacora au nord-ouest du Bénin. Elle est située près de la frontière avec le Togo. La commune de Boukoubé est délimitée par Tanguiéta au Nord-Est, Cobly au Nord-Ouest, Natitingou au Sud-Est, à l'Est par Toucountouna et à l'Ouest par la République Togolaise. Elle couvre une superficie de 1.036 km² tandis que la forêt de Katenga située dans l'arrondissement de Manta couvre une superficie d'environ 50 ha.

La commune de Boukoubé est subdivisée en sept (07) arrondissements (Boukoubé, Dipoli, Korontière, Kossoucoingou, Manta, Natta et Tabota) et 93 villages selon le nouveau découpage territorial.

Les villages Kounagnigou, koucointiegou, koutangou, Dipokor_fontri, Kounacogou, de l'arrondissement de Natta et Dipokor 2, Dimatadoni, de l'arrondissement de Manta sont les villages proches de cette forêt dont les activités des populations pourraient influencer la forêt. Environ 221 ménages composent l'ensemble de ces différents villages qui interagissent avec la forêt de Katenga. Ces communautés en tirent donc une partie ou la majorité de leurs moyens de subsistance. La figure 1 présente la situation géographique de la commune de Boukoubé et de la FC de Katenga.

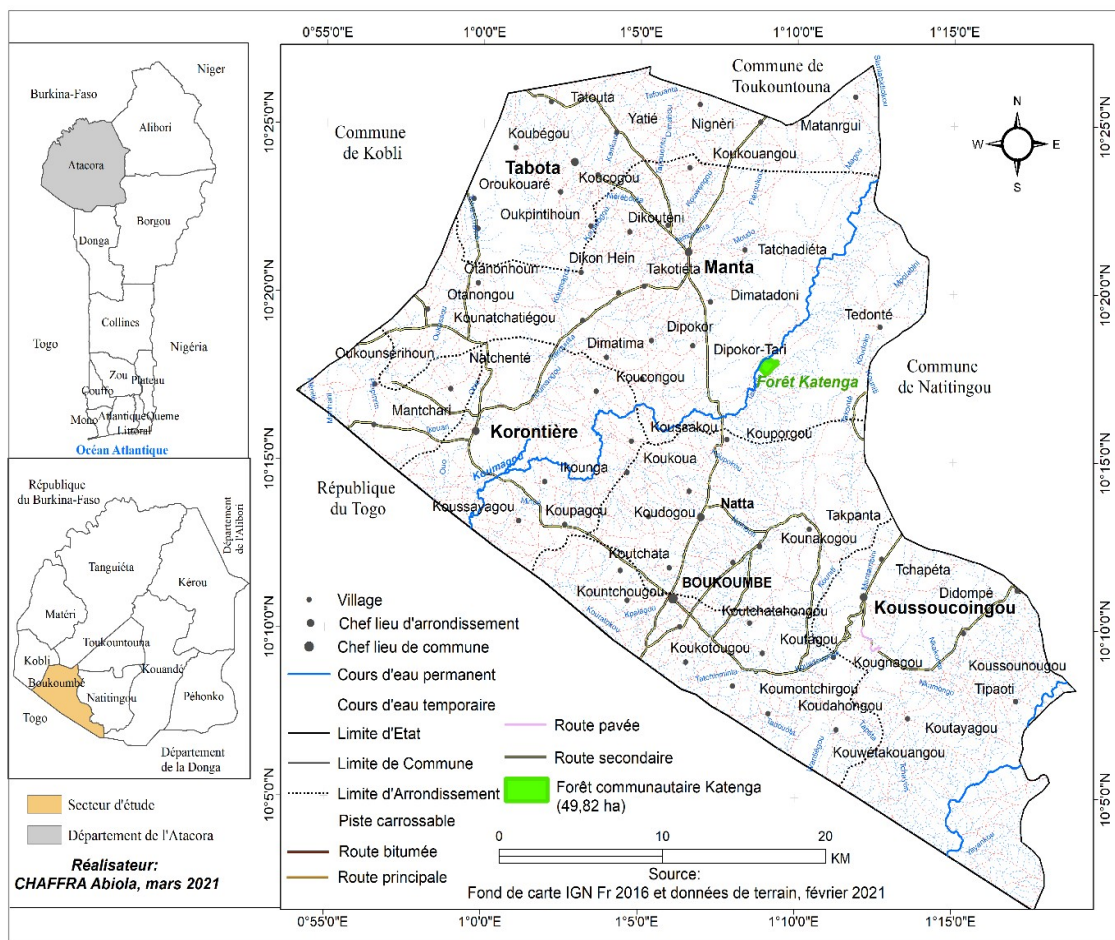


Figure 1: Situation géographique de la commune de Boukoumbé et de la FC de Katenga

Source: Étude d'évaluation environnementale et sociale (EES) des interventions de restauration des écosystèmes forestiers et agricoles dans les communes du PABE, Golfe Expertises, 2021.

2.3 Gestion antérieure de la forêt

Pendant la période précoloniale, les forêts étaient gérées par les autorités traditionnelles. Certaines ont ensuite été classées par l'administration coloniale avec une restriction des droits d'usage des communautés à la collecte du bois mort, la coupe de la paille et la cueillette des fruits.

Au début de leur classement, ces forêts bénéficiaient de mesures de protection strictes. Cependant, en raison de la faiblesse des ressources humaines et matérielles de l'Administration Forestière, de la croissance démographique et de la pauvreté généralisée des populations locales à la recherche de meilleures conditions de vie, les forêts ont été accaparées. Elles ont été constamment soumises à des actions anthropiques telles que les feux de brousse, l'exploitation forestière illégale, la culture sur brûlis, le pâturage, le braconnage, etc. au point qu'elles se trouvent aujourd'hui dans un état de dégradation très préoccupant.

L'ampleur du phénomène a conduit l'Etat béninois à prendre conscience du problème et à définir une nouvelle politique forestière de gestion durable, mettant l'accent sur la participation des communautés locales, seul moyen de protéger la forêt.

Cette option est une garantie de la pérennité du patrimoine écologique national et de la satisfaction des besoins des générations actuelles et futures en produits et services forestiers.

Cette option se traduit en action par

- La promulgation de la Loi 93-009 portant régime forestier en République du Bénin en Juillet 1993 et son décret d'application 96-271 du 2 Juillet 1996;
- L'élaboration et l'adoption du plan d'action environnemental en Juin 1993.
- L'adoption d'une nouvelle politique forestière en Novembre 1994;
- L'élaboration et mise en œuvre d'une série de plans d'aménagement forestier participatif depuis 1996;
- L'élaboration et mise en œuvre de plans de gestion des zones protégées depuis 2002;
- La promulgation de la Loi 2002/16 du 18 Octobre 2004 portant régime de la faune au Bénin et son décret d'application n° 2011-394 du 28 Mai 2011, fixant les modalités de conservation, de développement et de gestion durable de la faune et de ses habitats en République du Bénin;
- La déclaration de la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire

La première expérience de gestion participative des forêts remonte aux années 1990, avec l'appui du Projet de Gestion des Ressources Naturelles (PGRN). Elle s'est matérialisée par l'élaboration du tout premier Plan d'Aménagement Participatif des Forêts Classées de Tchaourou Toui-Kilibo. L'expérience a ensuite été étendue aux Forêts Classées de N'Dali Ouémé Supérieur et N'Dali, Sota, Goungoun, Goroubi, Pénéssoulou et Bassila. Dans les années 2000, les forêts classées d'Agoua, des Monts Couffè et de Wari Maro ont également été dotées de leur plan d'aménagement participatif avec la prise en compte de la dimension "décentralisation", devenue effective en 2003. Le concept de gestion forestière participative a également été introduit dans la gestion des plantations de l'Etat par l'Office National du Bois.

2.4 Cadre juridique et institutionnel de la gestion des ressources forestières au Bénin

2.4.1 Politique forestière nationale

Depuis 1994, le Bénin dispose d'une politique forestière dimensionnée avec un programme d'actions prioritaires pour le développement du secteur forestier. L'objectif général de la politique forestière nationale est de contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations béninoises par la promotion du développement durable et de la gestion rationnelle des ressources naturelles.

Les principales orientations et priorités de cette politique forestière sont les suivantes :

- La promotion de l'implication des populations dans la gestion des ressources forestières et le développement des communautés à la base ;
- La gestion rationnelle des ressources forestières afin de garantir la durabilité du patrimoine forestier.
- La conservation du patrimoine forestier et la protection des ressources fauniques ;
- Le renforcement du cadre institutionnel et la réorganisation du service forestier.

Afin de remplir au mieux ses nouvelles fonctions, l'Administration Forestière a subi de profondes réformes visant à renforcer ses capacités. Ces réformes comprennent la création d'un Ministère chargé de l'Environnement et des Forêts, la revalorisation de l'Administration Forestière, le passage de la Direction des Forêts et des Ressources Naturelles à la Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles (DGFRN) avec un organigramme plus étoffé.

Outre la constitutionnalisation de la protection de l'environnement, le Bénin a traduit cette volonté politique par l'adoption d'instruments techniques et juridiques et d'outils de référence, notamment :

- La création d'un ministère chargé de l'environnement en 1990, actuellement le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) ;
- La création de la Direction Générale de l'Environnement et du Climat (DGEC) ;
- La création des Services des Eaux, Forêts et Chasse créés en 1938 en tant que Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse (DGEFC) en mars 2016 par décret 2016-154 du 17 Mars 2016 ;
- La création au sein du MCVDD de l'Agence Béninoise de l'Environnement (ABE) en 1995 ;
- L'élaboration de la Stratégie Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques (2001) ;
- L'élaboration du Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques en 2008 ;
- La création du Fonds National pour l'Environnement et le Climat (FNEC) en 2003 ;
- La création des Cellules Environnementales dans les ministères et préfectures en 2001.

En outre, le Bénin a élaboré :

- Les bases de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau " GIRE " (en 1992) ;
- Un Plan d'Action Environnemental (en 1993) ;
- L'Agenda National 21 (en 1997) ;
- Les Objectifs de Développement Durable (ODD) (en 2015) ;
- La Stratégie et Plan d'Action Nationaux pour la Conservation de la Diversité Biologique (Mars 2002) ;
- La Stratégie et Plan d'Action pour la Biodiversité 2011-2020 (2011)
- Le Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PANLCD) en 2000 ;
- La Contribution Déterminée au Niveau National (NDC) ;
- La Communications Nationales sur la CC et les Rapports Binationaux de mise à jour ;
- La Stratégie Nationale de Lutte Contre la Pollution Atmosphérique (2000) ;
- La Politique Nationale de l'Eau (2008) ;
- Le Plan d'Action National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE) pour la période 2011-2025 ;
- Le Plan d'Action Environnemental pour le Secteur Agricole en 2019 ;
- La politique nationale du Bénin de 1994 et son Plan d'Action Prioritaire ;
- La Stratégie Nationale des Aires Protégées du Bénin de 1994.

2.4.2 Normes forestières nationales

En Février 2015, le Bénin a élaboré les Principes, Critères, Indicateurs et Vérificateurs pour les Forêts Naturelles et les Plantations Forestières. Ce document présente essentiellement les normes à respecter dans toutes les interventions dans les forêts naturelles et les plantations forestières. Ils prennent en compte le fait qu'il est généralement admis que les ressources de la forêt et de ses zones associées doivent être gérées de manière à répondre aux besoins sociaux, économiques, culturels et spirituels des générations actuelles et futures. En outre, la sensibilisation croissante du public à la destruction et à la dégradation des forêts a conduit un nombre croissant de consommateurs à exiger que leurs achats de bois et de produits du bois ne contribuent pas à cet état de fait, mais qu'ils contribuent au contraire à garantir les ressources de la forêt à l'avenir.

L'objectif général de la politique forestière nationale est de faire en sorte que les ressources forestières contribuent au développement socio-économique durable des populations actuelles et futures du Bénin par une exploitation rationnelle et une préservation des fonctions environnementales de ses écosystèmes forestiers, assurées par un cadre institutionnel et organisationnel adéquat.

Cette politique s'articule autour de onze (11) orientations stratégiques déclinées en neuf (9) axes stratégiques d'intervention.

La première orientation stratégique du règlement forestier national vise à promouvoir la gestion décentralisée des forêts, de la faune et des ressources naturelles du domaine forestier non permanent de l'État par :

- La création de forêts communales, de forêts communautaires, de réserves de faune et de plantations communales dans le domaine forestier non permanent de l'État ;
- La promotion de la gestion décentralisée et durable des terres agricoles et des parcours.
- Le renforcement des capacités institutionnelles, techniques, organisationnelles et financières des collectivités locales dans la gestion décentralisée des forêts et des ressources naturelles du domaine non permanent de l'Etat, de la faune et des ressources naturelles.

La deuxième orientation stratégique vise la gestion durable et participative des forêts, de la faune et des ressources naturelles à travers :

- Une gestion suivant une approche intégrée des ressources foncières.
- La gestion participative et décentralisée des ressources naturelles forestières et fauniques
- La promotion de la mise en œuvre de l'approche genre ;
- La gestion efficace du domaine forestier permanent de l'état et des collectivités locales ;
- Stabilisation de la superficie forestière du domaine forestier permanent de l'Etat et des autorités locales ;
- Conservation des différentes fonctions environnementales, économiques et sociales des peuplements forestiers et fauniques.
- Diversification de la base d'approvisionnement du marché en bois.

2.4.3 Cadre juridique, législatif et réglementaire de la sauvegarde environnementale et sociale au Bénin

Le cadre juridique primaire du projet est déterminé par les dispositions de la Loi N°2019-40 du 7 Novembre 2019 portant révision de la Loi N°90-32 du 11 Décembre 1990 de la Constitution du Bénin. La pertinence de cette disposition a conduit les Béninois à la renforcer en précisant dans la même constitution que les actes portant atteinte à l'environnement au Bénin pourraient être considérés comme un crime de haute trahison dont le Président de la République pourrait être tenu responsable. D'autres textes juridiques précisent et opérationnalisent ces dispositions dont :

- La Loi 98-030 du 12 Février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement ;
- La Loi n° 2019-40 du 7 Novembre 2019 portant révision de la loi n° 90-32 du 11 Décembre 1990 portant Constitution du Bénin ;
- La Loi 93-009 du 2 Juillet 1993 portant régime forestier en République du Bénin, qui fixe les dispositions relatives à " la gestion, la protection, l'exploitation des forêts, le commerce et l'industrie des produits forestiers et connexes " ;

- La Loi 97-029 du 15 Janvier 1999 portant organisation des Communes en République du Bénin.
- La Loi 2013-01 du 24 Août 2013 portant code foncier et immobilier en République du Bénin et la Loi 2017-15 modifiant et complétant la Loi 2013-01 portant code foncier et immobilier en République du Bénin ;
- La Loi 2002-016 du 18 Octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin.

Ces textes législatifs réglementent les questions environnementales, les ressources naturelles et la gestion des terres. Par ailleurs, certains décrets et arrêtés y afférents complétant la loi-cadre sur l'environnement ont déjà été pris et sont progressivement mis en application. Il s'agit de :

- Décret n° 2001-235 du 12 Juillet 2001, portant organisation de la procédure d'étude d'impact sur l'environnement ;
- Décret n° 96 - 271 du 2 Juillet 1996, portant modalités d'application de la Loi n°93 - 009 du 2 Juillet 1993 portant régime forestier en République du Bénin ;
- Décret N° 2017-332 du 6 Juillet 2017 portant organisation des procédures d'évaluation environnementale en République du Bénin ;
- Décret N°2011-281 du 02 Avril 2011 portant création, attributions, organisation et fonctionnement des unités environnementales en République du Bénin ;
- Décret N°2017-128 du 27 / 02 / 2017 portant approbation de la création du Fonds National de l'Environnement et du Climat (FNEC).
- Décret n° 2017-433 du 10 / 08 / 2017 portant attributions, organisation et fonctionnement de l'Agence Béninoise de Sécurité Sanitaire des Aliments (ABSSA) ;
- Décret n° 2017-101 du 27 / 02 / 2017 portant approbation de la création des Agences Territoriales de Développement Agricole ;
- Décret n° 2001-110 du 4 Avril 2001 portant fixation des normes de qualité de l'air en République du Bénin ;
- Décret n° 2001-109 du 4 Avril 2001 portant fixation des normes de qualité des eaux usées en République du Bénin ;
- Décret n° 2001-094 du 20 Février 2001 portant fixation des normes de qualité de l'eau potable en République du Bénin ;
- Décret n° 2001-294 du 8 Août 2001 portant réglementation du bruit en République du Bénin ;
- Décret n° 2003-330 du 27 Août 2003 relatif à la gestion des huiles usagées ;
- Décret n° 2001-096 du 20 Février 2001 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la police de l'environnement ;
- Décret n° 2009-245 du 9 Juin 2009 portant création, attribution, organisation et fonctionnement du Conseil National de l'Alimentation et de la Nutrition ;
- Arrêté interministériel N° 036/MEPN/MEF/DC/SGM/DGFRN/SA du 16 Mai 2008, portant modalités de perception et de répartition des taxes et redevances perçues dans le domaine de l'exploitation, du transport, du commerce, de l'industrie et du contrôle des produits forestiers en République du Bénin ;
- Arrêté interministériel N° 040/MEPN/MDGLAAT/DC/SGM/DGFRN/SA du 29 Juillet 2009, déterminant les types, modèles et modalités d'émission et de contrôle des coupons de transport de bois en République du Bénin ;
- Arrêté interministériel n° 041/MEPN/MDGLAAT/DG/SGM/DGFRN/SA du 29 Juin 2009, portant conditions d'agrément et modalités d'organisation et de fonctionnement des marchés ruraux de bois au Bénin ;

- Arrêté n° 2012-240/MS/MEF/MAEP/MICPME/DC/SGM/CTJ/DSME/SA portant réglementation de l'enrichissement des denrées alimentaires par adjonction de micronutriments en République du Bénin ;
- Arrêté n° 2012-241 /MS/MEF/MAEP/MICPME/DC/SGM/CTJ/DSME/SA fixant la liste des micronutriments ajoutés aux denrées alimentaires à des fins de fortification.

En plus des lois et décrets, le Bénin dispose de plusieurs guides bien fournis dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles. Ces dispositions réglementaires et légales sont renforcées par les engagements internationaux du Bénin à travers la ratification de la quasi-totalité des conventions et accords internationaux sur l'environnement et la protection des ressources naturelles (Tableau 1).

Tableau 1 : Conventions et accords internationaux ratifiés par le Bénin dans le domaine de l'environnement et de la protection des ressources naturelles.

No	Conventions / accords	Date de Ratification (ou signature)
01	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	30 Juin 1994
02	Convention-Cadre des Nations Unies sur la Désertification	30 Juin 1994
03	Convention sur la Diversité Biologique	30 Juin 1994
04	Convention de Coopération pour la Protection et le Développement du Milieu Marin et des Zones Côtières de l'Afrique Occidentale et Centrale	16 Janvier 1997
05	Protocole de Kyoto	25 Février 2002
06	Convention sur les Zones Humides et l'Habitat de la Sauvagine - Convention de Ramsar	20 Janvier 2000
07	Convention concernant la Protection du Patrimoine Mondial, Culturel et Naturel	14 Septembre 1982
08	Convention sur la Conservation des Espèces sauvages	1er Avril 1986
09	Convention Phytosanitaire pour l'Afrique	1er Avril 1974

Source: Travail de terrain et documents du projet PABE

Ce tableau résume les éléments montrant la volonté du Bénin de se doter de tous les moyens juridiques et politiques nécessaires pour gérer son environnement et surtout pour contribuer à la conservation de l'environnement global, malgré son niveau de développement.

2.4.4 Mission et organisation de l'administration forestière

Conformément à l'arrêté n° 007/MEPN/DC/SGM/DGFRN/SA du 14 Février 2007, la Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles (DGFRN) a pour mission d'assurer la gestion durable et rationnelle des ressources naturelles.

Pour accomplir sa mission, la DGFRN est organisée au niveau central de la manière suivante:

- Direction des Politiques, du Suivi et du Contrôle de l'Exploitation Forestière (DPCEF).

- Direction de la Conservation et de la Promotion des Ressources Naturelles (DCPRN)
- Direction des Services d'Intendance (DSI).

Au niveau départemental, la DGFRN est représentée par des services déconcentrés appelés Inspections Forestières (IF) chargés de la mise en œuvre des politiques et stratégies du secteur forestier.

Les cantonnements couvrent une ou plusieurs communes sous lesquelles on trouve les Sections Communales de l'Environnement et de la Protection de la Nature, et au niveau des villages ou groupes de villages les Postes Environnementaux et Forestiers.

Au niveau de chaque massif forestier en cours d'aménagement, l'Administration Forestière a mis en place une Cellule Technique de Développement Forestier (CTAF).

2.4.5 Mission des communes

Les textes de lois sur la décentralisation confèrent aux Communes certaines prérogatives en matière de protection des ressources naturelles, notamment les forêts, les sols, la faune, les ressources hydrauliques et les eaux souterraines. Elles assurent la gestion durable de ces ressources.

Selon les dispositions de la Loi 97-029 du 15 Janvier 1999 portant organisation des communes en République du Bénin, les missions suivantes sont assignées aux communes :

- L'élaboration de son plan directeur pour le développement de la commune ;
- L'élaboration du plan de développement économique et social ;
- L'élaboration des plans d'urbanisation dans les agglomérations ;
- La définition des règles relatives à l'utilisation et à l'affectation des terres ;
- L'élaboration des plans détaillés d'aménagement urbain et de lotissements ;

Elle est partie prenante dans les procédures et opérations d'aménagement du territoire pour ce qui concerne sa compétence territoriale ;

La commune est responsable de l'aménagement des zones de faible altitude et de la protection contre les inondations, de la délimitation des zones interdites à l'urbanisation dans les secteurs considérés comme dangereux pour des raisons naturelles ou industrielles ; l'entretien des plantations, des espaces verts et de tout aménagement public visant à améliorer le cadre de vie. Elle assure la protection des ressources naturelles, notamment les forêts, le sol, la faune, les ressources en eau et les nappes phréatiques, et contribue à leur bonne utilisation.

La commune donne son avis chaque fois qu'est envisagée la création sur son territoire de tout projet susceptible d'affecter l'environnement. Elle prend en compte la protection des terres agricoles, des pâturages, des espaces verts, de la nappe phréatique, des plans d'eau de surface et des cours d'eau dans la mise en œuvre des différents projets publics ou privés.

2.5 Description biophysique du milieu naturel

2.5.1 Climat

La commune de Boukoubé appartient à la zone soudanienne et aux phytodistricts de Mékrou-Pendjari et de la Chaîne de l'Atacora. Le climat est soudano-guinéen avec une saison des pluies de cinq (5) mois (mi-Mai à mi-Octobre) et une saison sèche de sept (07) mois (mi-Octobre à

mi-Mai). La température moyenne est de l'ordre de 27°C avec des variations de 17°C à 35°C. Elle connaît de fortes amplitudes thermiques, notamment pendant l'harmattan. Les précipitations varient entre 900 et 1.200 mm par an avec une hauteur moyenne de 1.000 mm par an. Elles sont irrégulièrement réparties tout au long de la saison des pluies, ce qui constitue une grave perturbation préjudiciable au calendrier et au rendement agricoles.

2.5.2 Végétation

Le couvert végétal de la commune de Boukoumbé est constitué de forêts claires, de savanes arborées et arbustives avec des espèces telles que le baobab, le rônier, le néré, le karité, le kapokier, le faux acajou, le margousier et le tamarinier. Il existe également des forêts galeries le long de certaines rivières. Les forêts sont soumises à une dégradation importante due à l'action humaine à travers l'agriculture, la fabrication de charbon de bois et les feux de forêt. L'intense activité agricole dégrade la végétation spontanée de la commune de Boukoumbé avec des répercussions sur la forêt de Katenga. Cette forêt est une aire protégée qui fait partie des zones d'intervention du Projet d'Adaptation Basée sur les Ecosystèmes (PABE).

Les différents types d'écosystèmes forestiers présents dans la localité sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Types de forêt dans la commune de Boukoumbé en 2021

Types de forêt	Superficie (ha)
Forêt galerie et formations riveraines	1.422
Forêts ouvertes et savanes boisées	1.627
Forêts marécageuses et savanes	130
Total	3.179

Source: Adapté de Cabinet Golf Expertise, 2021

2.5.3 Géologie et sols

Les sols de la Commune de Boukoumbé sont pour la majorité des sols ferrugineux tropicaux lessivés. On distingue 5 grandes classes à savoir les sols minéraux bruts (profondeur inférieure à 10 cm), les sols peu évolués (profondeur de 10 à 30 cm), les sols ferrugineux tropicaux lessivés (profondeur de 30 à 100 cm) et les sols hydromorphes des bas-fonds. Ces sols sont caractérisés par une faible teneur en matière organique, une texture sableuse, une structure à tendance particulière et sensible à l'érosion.

2.5.4 Réseau hydrographique et topographie

La commune de Boukoumbé s'étend sur un relief orienté nord-sud avec à l'est le dernier maillon de la chaîne de l'Atacora. De nombreux petits cours d'eau saisonniers alimentent la ville et s'assèchent généralement entre Décembre et Mars. Il s'agit notamment des rivières Kouniti Keran et Koumagou. Les retenues de Koukongou (Korontière), Koukpangou (Manta),

Koudougou et Kouwonatougou (Natta), celles de Koumontchirgou et Ditchandia (Boukoumbé) sont les sources d'eau des activités agricoles et pastorales.

2.5.5 Faune

Dans les forêts et le couvert végétal de la commune de Boukoumbé, les espèces animales rencontrées sont essentiellement le petit gibier (lièvre, écureuil, aulacode, rat géant, hérisson, singe noir, phacochère, hippotrague, antilopes cervidés etc.), les reptiles (varans, tortues, escargots, caïmans, crocodiles, serpents, etc.), plusieurs espèces d'oiseaux comme les perdrix, les francolins et les pintades sauvages.

Ces différentes espèces animales sont menacées à cause de la destruction par l'homme de l'écosystème et de leurs habitats naturels.

2.6 Description socio-économiques

2.6.1 Caractéristiques démographiques des collectivités locales

2.6.1.1 Taille de la Population

Selon le quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4) de 2013, la population de la commune de Boukoumbé est de 82.450 habitants dont 41.971 femmes. La densité moyenne est de 80 habitants/km² et le taux d'accroissement intercensitaire est de 2,86%. La population de Boukoumbé est composée à 79% de jeunes de moins de 40 ans. La population agricole représente 72,2% tandis que la population active est de 46,15%. Boukoumbé est situé au cœur du pays Somba, terme regroupant un ensemble socio-culturel de populations vivant dans la chaîne de l'Atacora et sur les contreforts occidentaux de celle-ci.

L'indice de pauvreté monétaire en 2015 de 58,53 (INSAE/EMICoV, 2015) est l'un des indices de pauvreté monétaire les plus élevés car il est supérieur à la moyenne nationale de 40,08 et de 42,33 pour le département de l'Atacora.

2.6.1.2 Evolution de la population

La population de la commune a été dynamique entre 2002 et 2020 au niveau de toutes les tranches d'âge. Elle a augmenté de manière significative et si la tendance se poursuit, la densité humaine deviendra importante alors que la superficie de la commune n'est pas extensible et que les ressources naturelles s'épuisent dangereusement. La projection démographique faite à moyen terme, c'est-à-dire à l'horizon 2020 sur la base d'un taux d'accroissement annuel de 2,86% montre que la population de la commune de Boukoumbé atteindrait 100.442 habitants en 2020, projection faite à partir des données du RGPH4 (Figure 2).

La même dynamique s'observe au niveau des tranches d'âge de la population. Ainsi, elles passeront du simple au double en moins de 10 ans avec pour corollaire une plus grande demande et sollicitation des ressources naturelles pour leur subsistance.

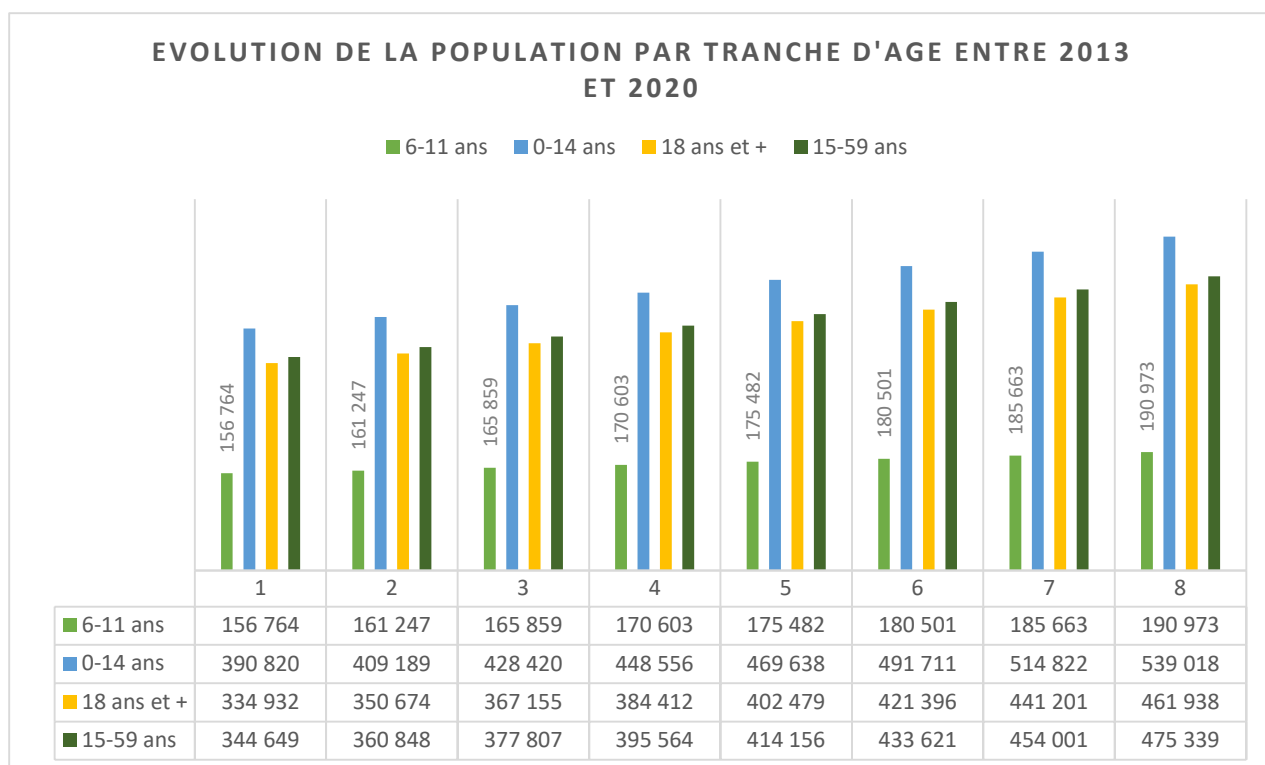


Figure 2 : Evolution de la population par tranche d'âge entre 2013 et 2020

Source : Projection à partir des données du RGPH 4

Quant à la densité, elle est passée de 80 à 96 habitants par km² de 2013 à 2016. Par contre, dans l'arrondissement de Dipoli qui a une superficie de 48 km², on observe une forte évolution de sa densité qui est passée de 196 habitants par km² en 2013 à 228 habitants par km² en 2016. De ce constat, deux risques émergent dans les années à venir. Non seulement il y aura un problème d'espace, mais la conséquence sera l'exacerbation des conflits fonciers.

2.6.2 Situations conflictuelles

Les conflits liés à l'utilisation et à l'exploitation des ressources naturelles sont légion dans toutes les communes du Bénin. Ils sont dus aux divergences des représentations sociales de l'élément terre. En effet, les autochtones se considèrent comme les premiers occupants, donc les propriétaires exclusifs des ressources tandis que les allochtones sont toujours considérés comme des "étrangers" sans droit de propriété quelle que soit la durée de leur installation dans la localité. Cela génère des conflits parfois sanglants autour des terres agricoles et des zones pastorales. Pour les éleveurs fulanis par exemple, la terre ne peut appartenir à un être humain, elle est la propriété de Dieu, ils ont donc le droit de l'utiliser comme les autres sans aucune restriction. D'où les conflits fonciers entre agriculteurs et agriculteurs-éleveurs.

Dans les différentes communes du projet, on assiste à des conflits parmi les habitants. De façon générale, ces conflits proviennent principalement des disputes entre agriculteurs et éleveurs, et des disputes intercommunautaires entraînant souvent des violences liées au foncier, ce que montre le tableau suivant:

Il ressort de ce tableau que dans toute la zone du projet, les conflits fonciers ne sont pas assez élevés ou signalés même s'ils existent ou sont latents.

Par ailleurs, l'analyse des conflits entre producteurs et éleveurs par commune a révélé des disparités par zone comme expliqué dans le tableau ci-dessous.

Le tableau montre qu'il existe des conflits entre éleveurs et agriculteurs dans les communes à l'exception de Boukoubé. Cette situation ne semble pas refléter la réalité de la commune en raison du nombre limité d'acteurs enquêtés.

2.6.3 Ethnies et Religions

Les groupes Batammariba d'ethnies apparentées sont les plus représentés parmi la population de la commune. Les principaux groupes ethniques sont les Otammari, Lamba, Gangamba, Béberbé ou Yindé, Djerma, Peulhs, Fon, Adja, Bariba, Dendi, Yoruba, Cotocoli.

Plusieurs religions sont pratiquées et coexistent pacifiquement dans la commune à savoir les religions endogènes (92,8), le catholicisme (3,9%), l'islam (1,7%), le protestantisme (0,1%), et les autres religions (1,5%).

2.6.4. Habitats et conditions de vie

Les habitats sont de type traditionnel et sont moins dispersés. Les habitations font partie d'un type architectural extraordinaire et unique au Bénin appelé tata Somba. Il s'agit d'une petite case à étage caractéristique du département de l'Atacora présentant les témoins du passé, l'identité première des ethnies Betabas, Otammari, Batammaribe et les Besorbé. Cependant, avec la modernisation et l'émergence d'une classe moyenne autochtone et de la diaspora disposant de plus de revenus, la construction de maisons rectangulaires avec des toits en tôle ou en tuile se développe au détriment des habitations traditionnelles qui constituent le trait identitaire du peuple Somba. Dans les villages, les constructions sont faites de matériaux précaires sans réelle commodité ni décence. Mais avec l'augmentation des revenus issus de la vente des cultures de rente (anacarde et coton), on trouve des constructions en matériaux définitifs, notamment dans les chefs-lieux de commune et d'arrondissement. Autrefois, la population s'approvisionnait en eau dans les rivières, étangs et autres cours d'eau. Mais depuis les années 90, le forage quasi généralisé dans tous les villages a permis d'alimenter les ménages en eau potable. Cela a permis de réduire considérablement les maladies d'origine hydrique.

2.6.5. Infrastructures (socio-économiques, hydro-agricoles et pastorales)

La commune de Boukoubé compte sept (07) marchés dont les plus animés sont Boukoubé Centre, Manta, Korontière, Dikoumini et Kouporgou.

Le tableau 3 présente les infrastructures et équipements commerciaux de la commune de Boukoubé.

Tableau 3 : Infrastructures et équipements commerciaux de la commune

Infrastructure	Villes	Villages	Nombre
Marché principal	Boukoubé	Kounadougou	01
Marchés secondaires	Manta	Koutangou	01
	Korontière	Okouaro	01
	Kossoucoingou	Kossoucoingou	01
	Natta	Kouporgou	01
	Dipoli	Dikoumini	01

Gare routière	Boukoumbé	Boukoumbé	01
Air d'abattage	-	-	0
Boucherie	Boukoumbé	Kuchatahongou	04
Marché aux bestiaux	-	-	00
Marché rural du bois	-	-	00

Source: PDC 3 Boukoumbé, 2017

2.6.6 Activités économiques

L'économie de la commune est principalement basée sur l'agriculture extensive et familiale, dont le rendement reste faible. Les principales cultures pratiquées sont les céréales (sorgho, mil, fonio, riz, maïs), les racines et tubercules (igname, patate douce, taro, manioc), ainsi que les légumineuses (niebé, voandzou, arachide, sésame) et quelques cultures de rente, comme le coton et le tabac, le soja et les noix de cajou. Traditionnellement pratiqué dans tous les ménages, l'élevage occupe la deuxième position (bovins, caprins, porcins, volailles). L'importance de chaque culture dans la commune est présentée dans la figure ci-dessous :

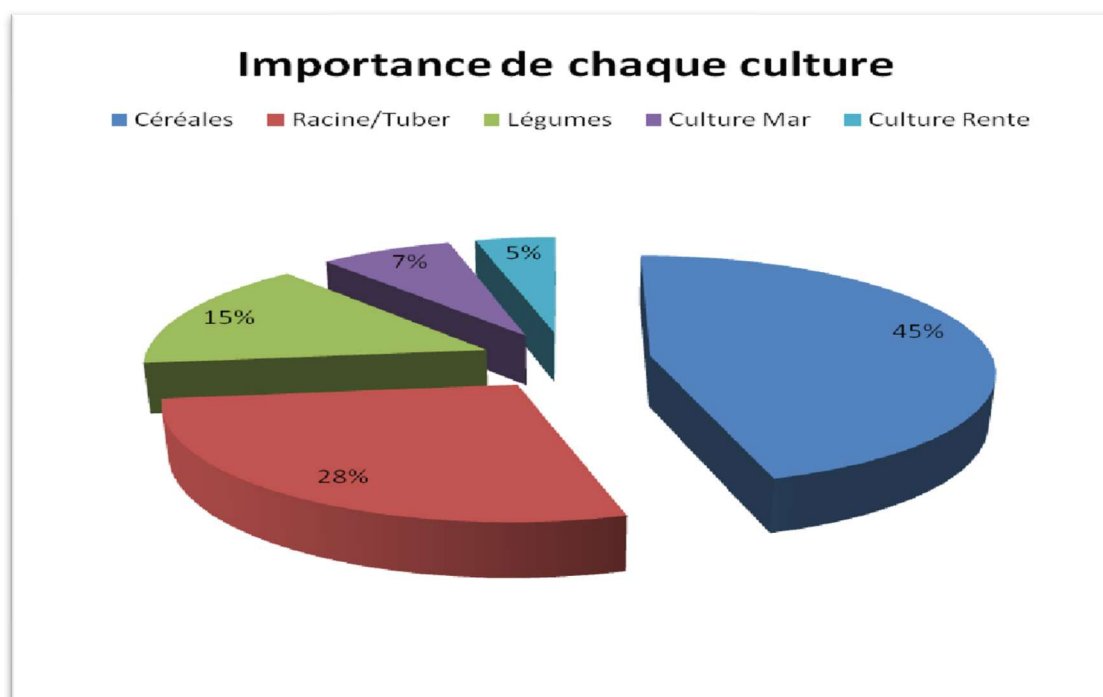


Figure 3 : Importance des différentes cultures dans la commune de Boukoumbé

Source: PDC 3 Boukoumbé, 2017

L'élevage est la deuxième activité économique de la commune. C'est un élevage traditionnel et extensif que l'on retrouve dans tous les quartiers de la commune. Les principales espèces élevées sont : la volaille, les caprins, les ovins, les bovins, les porcins, les lapins.

2.7 Analyse des enjeux liés à la gestion des ressources forestières

2.7.1 Analyse des enjeux socio-économiques et culturels

Plusieurs activités génératrices de revenus et de moyens de subsistance ont été identifiées lors des entretiens de groupe. Elles peuvent être regroupées en deux grandes catégories. Les activités de production et de collecte. Le tableau suivant présente une catégorisation de ces activités pratiquées par les hommes et les femmes.

Tableau 4: Différentes activités rencontrées dans les villages entourant la forêt de Katenga

Production	Denrées alimentaires (maïs, sorgho, igname, fonio...)	Champ
	Miel	Champ
	Charbon de bois	Champ et forêt
	Produits de rente (coton, noix de cajou,...)	Champ et forêt
Collecte	Bois de chauffage	Forêt et champ
	Bois dur	Forêt et champ
	Miel	Forêt
	Racines médicinales	Forêt et champ
	Paille pour la construction	Forêt
	Fruits (Néré, Karité, Pain de singe,)	Forêt et champ
Chasse	Produits de chasse	Forêt

Au cours des entretiens, il est apparu que les communautés connaissent les pratiques agricoles durables telles que l'association d'arbres avec les cultures (agroforesterie), la réalisation de pare-feu, la régénération assistée des arbres, la rotation des cultures, l'utilisation à faible dose d'herbicides et de pesticides etc.... Cependant, ils reconnaissent qu'ils exercent une certaine pression sur la forêt et surtout sur les terres où se pratique l'agriculture. Les arbres sont de plus en plus souvent coupés pour faire place à la production agricole.

La biodiversité conservée sur les terres agricoles se résume à certaines espèces forestières qui ont une valeur économique, culturelle, spirituelle et médicinale. Depuis 20 ans que ProCGRN accompagne les populations des villages environnants pour mettre en place des plantations d'enrichissement, aucune autre action n'a été menée à ce jour. Les champs évoluent et concurrencent dangereusement l'espace où se trouve la forêt.

Par ailleurs, au niveau communal des types de pouvoir coexistent en parfaite intelligence dans la commune de Boukoubé. Le pouvoir traditionnel représentait souvent le roi et le pouvoir moderne assuré par l'administration communale et les services déconcentrés de l'Etat. L'implication des chefs traditionnels dans la résolution des conflits sociaux au sein des communautés est encore courante et efficace.

L'étude de référence du projet PABE, dans ses communes d'intervention, met en évidence l'organisation sociale des différents groupes socio-ethniques en relation avec les écosystèmes forestiers et agro-écosystémiques. Elle révèle que les personnes ayant des conditions de vie pauvres sont plus concernées par les services de subsistance qui leur semblent être les besoins prioritaires.

2.7.2 Gestion locale des ressources et des espaces forestiers : droits d'usage et droits coutumiers, modes d'appropriation de l'espace

Les terres sont exploitées pour les activités économiques des ménages. Le mode d'accès est divers et varié. Il s'agit de l'acquisition par don, prêt, achat, location ou héritage comme résumé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Mode d'accès à la terre par sexe dans la commune de Boukoubé

Commun		Femmes		Hommes		Total	
		Réel	%	Réel	%	Réel	%
Boukoubé		0	0,00%	10	5,03%	10	4,63%
	Héritage	0	0,00%	10	5,03%	10	4,63%
Cobly		10	58,82%	15	7,54%	25	11,57%
	Achat	3	17,65%	7	3,52%	10	4,63%
	Don	3	17,65%	3	1,51%	6	2,78%
	Héritage	3	17,65%	5	2,51%	8	3,70%
	Situation géographique	1	5,88%	0	0,00%	1	0,46%

Source: Cosinus conseils, 2021

De ce tableau, il ressort que les femmes comme les hommes ont accès à la terre dans cette localité pour les activités agricoles. Le mode d'accès à la terre des femmes est beaucoup plus lié aux donations, à l'héritage et à la location. Pour les hommes, l'héritage semble être le principal mode d'accès à la terre. Dans cette commune, il faut également noter les donations de terres accordées à certains individus pour une exploitation ponctuelle.

2.7.2.1 Organisation des activités des populations locales

L'utilisation des espèces forestières pour les ménages à des fins thérapeutiques, énergétiques, économiques et culturelles sont les principaux facteurs socio-économiques à l'origine de la forte pression anthropique.

Les habitants de Boukoubé ont développé un lien séculaire avec l'environnement et les forêts en particulier. Ils ont toujours puisé les éléments de leur subsistance dans la forêt, notamment les herbes et les arbres pour la construction de leurs maisons, la collecte des fruits et des noix de la forêt, la chasse, la récolte du miel, etc. Ils utilisent la forêt pour vivifier et perpétuer leurs cultures à travers des rites initiatiques sacrificiels. Ainsi, les activités sont autorégulées autour et dans la forêt. Les populations rurales vivant à proximité de la ville ont donc conscience de l'importance de la forêt et développent leurs propres normes de gestion ou de protection qui ne sont souvent pas en contradiction avec celles préconisées par la loi.

Une question sous-jacente se pose: ces représentations peuvent-elles faire l'objet de normes capables de s'imposer à tous les groupes d'usagers que sont les autochtones, les agriculteurs allochtones les éleveurs sédentaires, les éleveurs transhumants, les bûcherons, les marchands de bois de chauffage, les charbonniers, les bûcherons, les scieurs de bois et les exploitants forestiers.

2.7.2.2 Nature et niveau des revenus actuels et prévisibles

Les revenus des populations vivant autour de la forêt de Katenga proviennent principalement de plusieurs sources, dont les plus importantes sont les produits agricoles, les produits d'origine animale et les produits issus des ressources naturelles. Environ 45% des produits de l'agriculture sont destinés à la consommation et le reste à la vente. En ce qui concerne les produits d'origine animale et ceux des ressources naturelles, les ménages interrogés ont déclaré qu'ils sont respectivement 25% et 35% réservés à la consommation d'une part et le reste à la vente (Figure 4).

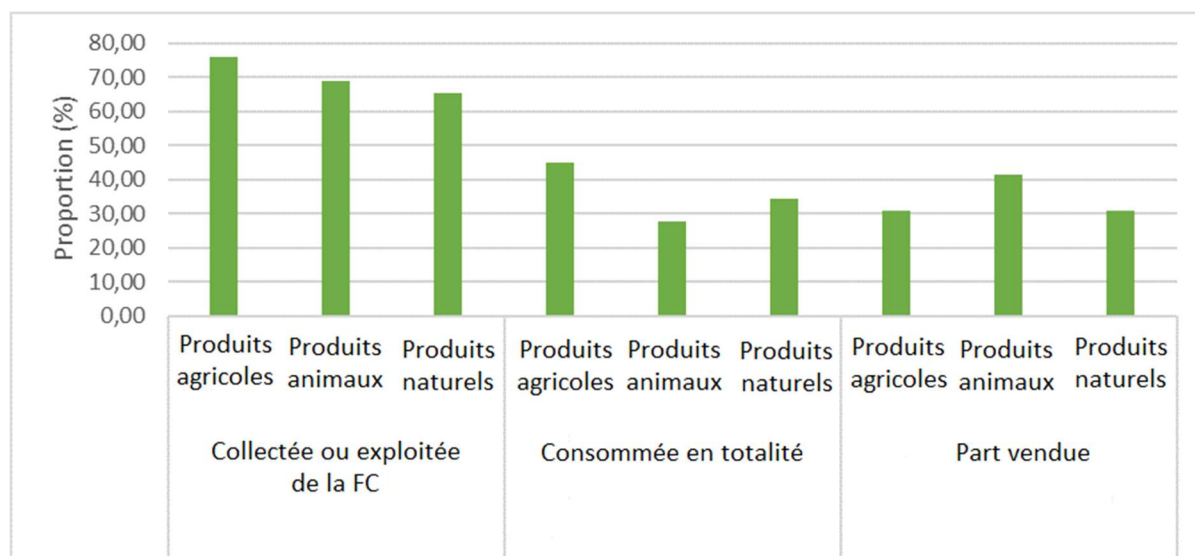


Figure 4 : Produits exploités hors de la forêt par les ménages de la forêt de Katenga. N = 29

En ce qui concerne le revenu moyen des produits hors forêt, il varie de 35.000 CFA à 70.000 CFA. Il faut noter que les revenus des produits d'origine animale sont environ le double de ceux des produits agricoles et des ressources naturelles.

Ces activités procurent donc des revenus substantiels non négligeables aux ménages pour la satisfaction de leurs besoins vitaux.

La figure ci-dessous présente le revenu moyen en CFA des produits récoltés hors forêt et vendus par les ménages de la forêt de Katenga

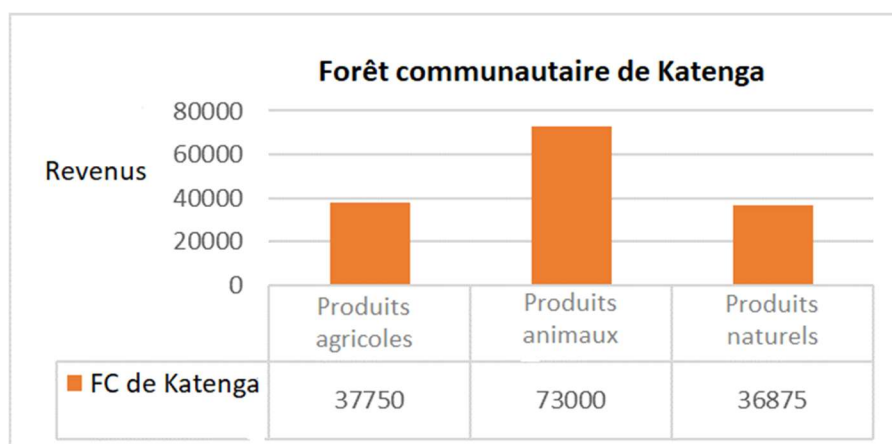


Figure 5 : Revenu moyen en CFA des produits récoltés hors forêt et vendus par les ménages de la forêt de Katenga

2.7.3 Contribution des forêts à la vie socio-économique des populations locales

La forêt de Katenga contribue énormément à la vie socio-économique des populations locales et de toute la commune de Boukoubé en général. Les enquêtes socio-économiques ont révélé qu'environ 100% des ménages tirent ou exploitent des produits agricoles de cette forêt et plus de 80% y entrent pour la récolte du miel. Ces produits sont en partie consommés dans les ménages et l'autre partie destinée à la vente comme le montre la figure ci-dessous:

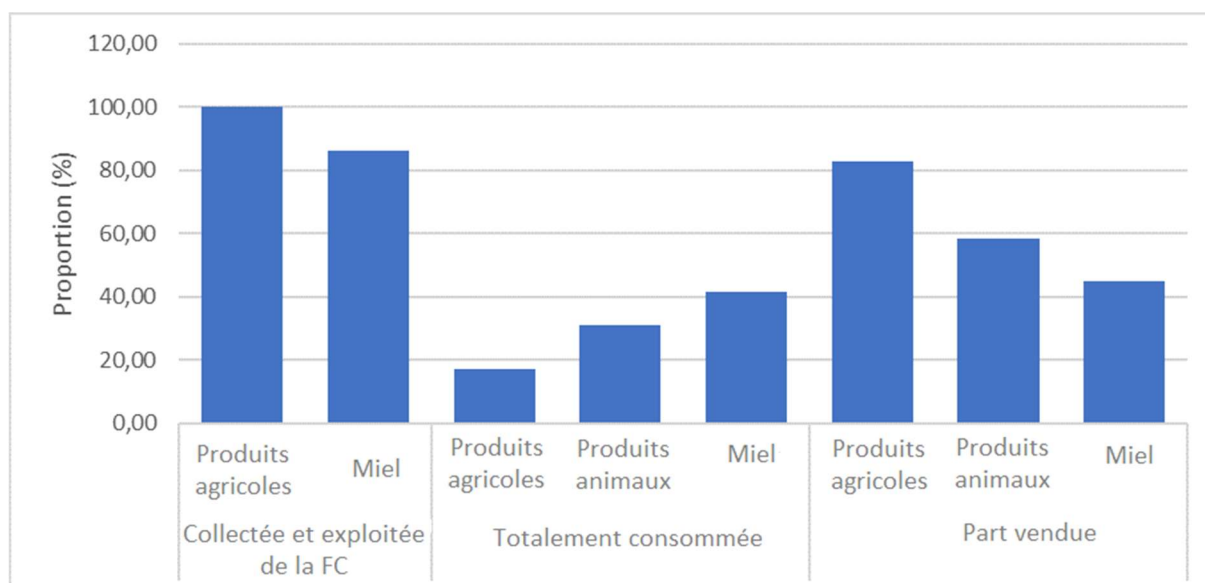


Figure 6 : Produits exploités dans la forêt par les ménages de la forêt de Katenga (FC de Boukoubé). N = 29

2.7.3.1. Emplois générés par les exploitations

L'exploitation des produits de la forêt se fait de manière incontrôlée par les populations. Il s'agit en fait d'exploitations informelles non réglementées. Il n'existe pas d'entreprise formelle reconnue établie dans la forêt pour l'exploitation des produits forestiers avec du personnel

recruté. En termes d'emplois créés par l'exploitation des produits forestiers, il s'agit plutôt de la main d'œuvre familiale utilisée par les ménages (femmes, enfants, hommes).

2.7.3.2 Types d'emplois et de main d'œuvre

Il s'agit d'emplois informels et familiaux dont le nombre est parfois confondu avec la taille des ménages. On pourrait parler d'emploi agricole à l'image des exploitations familiales, caractéristiques de l'agriculture africaine.

2.7.3.3 Stabilité de l'emploi et origine géographique du personnel

Au stade actuel, il est difficile de quantifier les emplois générés directement au profit de la forêt communautaire.

2.7.3.4 Revenus générés

L'exploitation des produits agricoles génère le revenu moyen le plus élevé pour les ménages (128.722 FCFA) suivi de l'exploitation du miel (58.147 FCFA) et des produits de l'élevage (38.577 FCFA). La figure ci-dessous montre la part des revenus de chaque activité.

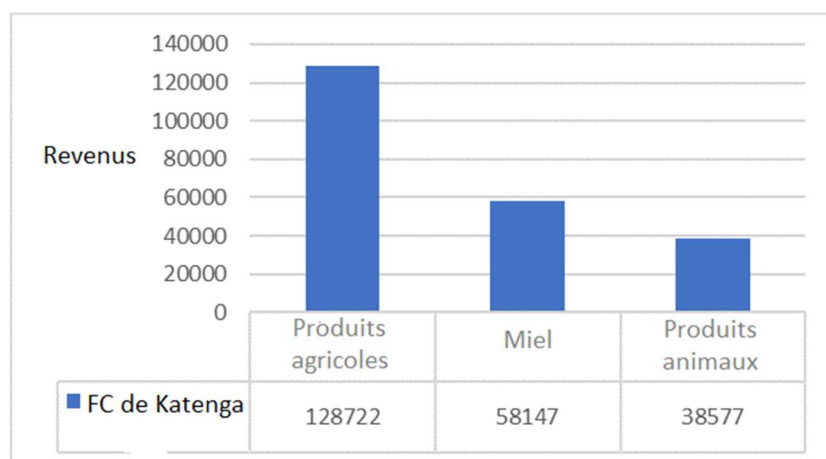


Figure 7 : Revenu moyen en XCF des produits exploités en forêt et vendus par les ménages de la forêt de Katenga

2.7.4 Impact des exploitations de la forêt sur l'économie villageoise et les systèmes de production

L'utilisation des produits ligneux et non ligneux par les communautés riveraines pour satisfaire leurs besoins quotidiens crée une dépendance absolue vis-à-vis des écosystèmes forestiers. Ainsi, cette dépendance des moyens de subsistance des communautés locales vis-à-vis des écosystèmes forestiers influence les écosystèmes dans la mesure où elles tirent des écosystèmes la majeure partie de la substance nécessaire. Ce faisant, elles agissent sur l'environnement et contribuent ainsi à sa modification, donc à la perturbation de ces services. Cette situation influence généralement la biodiversité des forêts, soit par la perte de certaines espèces, soit par une mauvaise utilisation. La pratique de techniques de gestion durable des terres et la mise en application de pratiques de gestion durable des forêts (GDF) peuvent accroître la résilience des forêts afin qu'elles puissent mieux faire face aux conséquences des actions humaines.

Le changement climatique est l'un des risques susceptibles d'influencer les écosystèmes car la raréfaction des précipitations a un impact sur les activités de production des populations. La réduction de l'exploitation des forêts par des pratiques de déforestation est le moyen de

subsistance le plus approprié. Les pratiques d'agroforesterie et d'agroécologie doivent également être promues.

Les impacts de l'exploitation forestière sur les systèmes de production et les écosystèmes s'expliquent par plusieurs facteurs. Les facteurs socio-économiques contribuant à la déforestation et à la dégradation des terres comprennent les activités anthropiques et le comportement de la communauté qui abrite les écosystèmes. Les activités anthropiques ont conduit à un changement d'affectation des terres et perturbent directement la bonne fourniture des services écosystémiques. Ce constat rejoint les conclusions de Gouwakinnou et al. (2018) qui estiment que la production de nourriture et de bois, la régulation de l'eau, l'atténuation des catastrophes naturelles et même la capacité des écosystèmes à séquestrer le carbone amplifient la déforestation et la dégradation des écosystèmes.

C'est le cas des communes d'intervention du PABE où les services écosystémiques et les types d'occupation des sols sont intimement liés et interdépendants. Les actions anthropiques sont au cœur des moteurs de la déforestation et de la dégradation des écosystèmes. En conséquence, la conversion des forêts naturelles en terres agricoles ou d'autres types d'utilisation anthropique diminue la capacité des écosystèmes à fournir leurs multiples services, mais d'un autre côté, les changements dans la fourniture des services écosystémiques diminuent la fertilité des sols et amplifient l'érosion des sols (Lang et Song, 2019).

Deux grands groupes de facteurs sont responsables de la déforestation et de la dégradation des écosystèmes. Il s'agit des facteurs directs et des facteurs indirects. Les facteurs directs comprennent l'agriculture, l'exploitation du bois, l'élevage, la chasse et l'urbanisation. Les facteurs indirects comprennent les conditions de vie précaires et la croissance démographique, l'utilisation d'herbicides, etc.

En somme, la dégradation et la déforestation des écosystèmes forestiers varient d'une commune à l'autre en raison de facteurs socio-économiques, du contexte culturel et traditionnel ainsi que de l'histoire de la gestion forestière dans la commune. Les groupes responsables de la dégradation et de la déforestation des forêts devront être ciblés pour les stratégies d'atténuation.

2.7.5 Questions de genre et adaptation basée sur les écosystèmes

Le projet PABE a mené une évaluation de la sensibilité au genre en Mai 2021 dans toutes les zones forestières communautaires et les zones forestières domaniales, y compris Boukoumbé, en vue de renseigner l'affinement du plan d'action genre du projet. L'enquête a analysé la situation du genre dans l'élaboration et la gestion des activités forestières et agricoles en vue d'identifier les contraintes, les opportunités et la recommandation d'action vers plus d'équité. Elle a proposé un plan d'action pour intégrer la dimension genre dans les interventions de développement et de gestion des paysages forestiers et dans la promotion d'une agriculture résiliente au climat. Une copie de ce rapport de diagnostic est disponible [ici](#).

A Boukoumbé comme dans les autres zones de forêts communautaires et de forêts domaniales, la proportion des femmes est de 70% à 80% et dans cette société traditionnelle Yom, Otamari et Bariba, les femmes sont la véritable pierre angulaire quand on prend en compte leurs longues journées de travail et la diversification de leurs activités. En effet, elles sont fortement impliquées dans l'utilisation des ressources forestières à travers l'exploitation, la transformation, la consommation domestique et la commercialisation. Le dynamisme des femmes dans la région est attesté par l'émergence d'organisations socio-économiques fondées sur des PFNL très prisés, la mise en place de systèmes d'épargne localement connus sous le nom de "tontine" et la promotion de services communautaires à travers la création de champs communautaires, la récolte collective de produits forestiers et agricoles.

Une approche de l'EbA sensible au genre n'est pas seulement la bonne chose à faire ; elle va améliorer les résultats des initiatives EbA, créer des synergies avec d'autres objectifs et contribuera à une gouvernance plus équitable et plus inclusive des ressources naturelles. Les plus grands défis à l'intégration des considérations de genre dans le travail EbA sont l'existence d'un mandat et/ou la volonté politique et la disponibilité des données. Les plus grands besoins des praticiens de l'EbA pour adopter une approche sensible au genre sont les conseils pratiques et les échanges d'apprentissage. L'EbA sensible au genre implique plusieurs éléments constitutifs qui incluent l'analyse de genre, des processus décisionnels inclusifs et une gouvernance équitable des ressources naturelles en termes de genre. Le projet PABE s'inscrit dans cette dynamique en ce qui concerne les questions de genre dans l'approche EbA.

2.8 Impact du changement climatique sur les forêts et les systèmes agricoles

Dans le secteur agricole, trois facteurs déterminent le niveau de vulnérabilité au changement climatique: la variabilité des températures, les précipitations et les phénomènes météorologiques extrêmes (par exemple, les fortes inondations et les sécheresses graves). Les impacts intermédiaires résultant de l'exposition à ces facteurs comprennent l'érosion des sols, les inondations et la sécheresse, qui sont des perturbations du cycle phénologique. Ces aléas climatiques peuvent affecter la disponibilité de l'eau pour les cultures en raison de la réduction de la quantité d'eau de pluie, d'eau utile pour les plantes et d'eau disponible pour l'irrigation. Tout ceci peut entraîner un stress hydrique (manque ou excès d'eau selon les cas), une augmentation de la pression des ravageurs et maladies des plantes et une dégradation des sols ainsi qu'une diminution de leur fertilité. La nature et l'ampleur des impacts seraient fortement en corrélation avec des facteurs de sensibilité du système, tels que le type de sol, notamment dans une forêt communautaire très rocheuse.

Le changement climatique peut conduire à un faible niveau d'approvisionnement en eau potable des populations, à une faible utilisation des ressources en eau, à la pollution de l'eau par les déchets ménagers et industriels, et à l'obsolescence des réseaux de collecte des données hydrologiques et piézométriques.

Les effets de la dégradation des terres sur l'économie des communautés se mesurent essentiellement par la diminution du rendement agricole et par ricochet celle des revenus des populations, l'augmentation des prix des denrées alimentaires et donc la diminution du pouvoir d'achat. La littérature fournit des informations sur l'analyse des impacts de la réduction des paysages forestiers et agricoles et ceux de la dégradation des terres sur l'économie des communautés.

Globalement, les populations sont particulièrement vulnérables au changement climatique et sont affectées de manière disproportionnée par celui-ci.

Si l'augmentation des températures peut avoir des effets négatifs sur les arbres, l'augmentation des niveaux de CO₂ dans l'atmosphère est susceptible de leur être bénéfique. Des niveaux plus élevés de CO₂ augmentent le taux de photosynthèse des plantes et l'efficacité de l'utilisation de l'eau, ce qui pourrait contrebalancer la perte d'eau accrue sous des températures élevées. Les modèles de végétation supposent généralement que ces effets positifs d'un taux de CO₂ plus élevé augmentent la croissance des arbres. Cependant, alors que la photosynthèse et l'efficacité de l'utilisation de l'eau ont augmenté, les taux de croissance des arbres dans les forêts tropicales n'ont pas augmenté avec l'augmentation des niveaux de CO₂ au cours des 150 dernières années. L'augmentation continue des niveaux de CO₂ dans l'atmosphère devrait profiter davantage aux arbres à l'avenir.

Les forêts du Bénin seront également affectées par les changements prévus dans les précipitations. Les précipitations annuelles moyennes devraient augmenter légèrement, ce qui pourrait favoriser la croissance des arbres. En revanche, le recrutement des jeunes plants d'arbres pourrait être réduit par le raccourcissement prévu de la saison des pluies. Dans l'ensemble, les changements dans les précipitations au Bénin ne devraient pas avoir d'effets majeurs sur les écosystèmes forestiers. Dans les régions d'Afrique où les précipitations annuelles se situent entre 1.000 et 2.000 mm, ce qui inclut le Bénin, le passage d'une couverture arborée élevée à une couverture arborée faible est déterminé principalement par les incendies.

La fréquence et l'intensité des feux de forêt devraient augmenter en raison du changement climatique. Des températures élevées, une saison sèche plus longue et des sécheresses plus intenses créeront des conditions favorables aux incendies de forêt. En outre, l'augmentation des précipitations pendant la saison des pluies augmentera la quantité de biomasse qui peut brûler pendant la saison sèche. Par exemple, l'augmentation de la couverture herbeuse dans les savanes boisées et les forêts ouvertes accroît le risque et l'impact des incendies de forêt. Ces facteurs de changement climatique vont exacerber la dégradation des forêts résultant des incendies de forêt causés par les activités humaines. Les forêts galeries sont particulièrement vulnérables aux incendies de forêt, car elles sont souvent étroites, avec une forte pénétration de la lumière qui favorise une importante couverture herbeuse. De même, la dégradation de la forêt par des facteurs tels que la récolte du bois peut être aggravée par le feu puisque l'ouverture de la canopée augmente la couverture herbeuse et donc le risque d'incendie.

2.9 Projet PABE et élaboration du plan d'aménagement forestier

2.9.1 Contexte du PABE

Le Gouvernement du Bénin a demandé et obtenu, par décision d'approbation du Conseil du Fonds Vert pour le Climat (FVC) à travers le PNUE, le financement du Projet d'Adaptation Basé sur les Ecosystèmes (PABE) dont l'objectif est de protéger les communautés des effets néfastes du changement climatique en adaptant les moyens de subsistance agricoles et en investissant dans la gestion des terres. Des interventions agricoles résilientes au climat seront mises en œuvre dans sept communes du centre et du nord du Bénin: Dassa-Zoumè, Tchaourou, Djougou, Ouaké, Coby, Boukoubé et Banikoara.

Compte tenu de la particularité du projet, dont l'approche de mise en œuvre est celle de l'Adaptation Basée sur les Ecosystèmes (EbA), la restauration des écosystèmes et la réorganisation de l'offre et de la demande des services écosystémiques avec une forte implication des communautés rurales, les ODD ne peuvent être atteints sans une bonne mise en œuvre et un bon suivi des activités. Pour ce faire, il est nécessaire que la PABE élabore un manuel de suivi et d'évaluation qui indiquera les approches et les outils permettant d'harmoniser l'organisation et les méthodologies de collecte, de traitement, d'analyse et de partage des informations liées au suivi opérationnel des activités sur le terrain et de l'avancement du projet. Ce manuel permettra de préciser les rôles et responsabilités des principaux acteurs en termes de collecte de données, de production d'informations et de niveaux d'utilisation. Cela servira à évaluer périodiquement le niveau atteint dans la réalisation des indicateurs par chaque type d'acteur, à en indiquer les causes.

Le Projet d'Adaptation Basée sur les Ecosystèmes (PABE) vise à améliorer la résilience climatique des communautés rurales du centre et du nord du Bénin par la mise en œuvre de mesures d'adaptation basées sur les écosystèmes dans les paysages forestiers et agricoles.

2.9.2 Objectifs et résultats du PABE

L'objectif général du projet est de protéger les communautés des effets du changement climatique en adaptant les moyens de subsistance agricoles et en investissant dans la gestion des terres. Cet objectif global est décomposé en trois Objectifs Spécifiques (OS), à savoir

- 3.600 hectares de terres restaurées pour des avantages liés à l'énergie et aux moyens de subsistance à usages multiples;
- Augmentation de la productivité grâce à la sécurisation des moyens de subsistance agricoles face au changement climatique;
- Renforcement des capacités techniques et institutionnelles du gouvernement et des communautés pour la mise en œuvre d'une agriculture résiliente face au climat (CRA) et sensibilisation accrue aux avantages de l'adaptation.
- Les résultats pour chacun des objectifs spécifiques du PABE sont présentés dans le tableau ci-dessous:

Tableau 6 : Produits du PABE

Objectifs Spécifiques (OS)	Résultats
OS 1 : 3.600 hectares de terres restaurées pour des avantages liés à l'énergie et aux moyens de subsistance à usages multiples.	Produit 1.1 Les sept plans d'aménagement forestier sont révisés ou élaborés et mis en œuvre par les comités de gestion des forêts communautaires afin d'intégrer l'EbA et des pratiques de gestion forestière durables adaptées au climat.
	Produit 1.2 Les terres sont reboisées pour atténuer les impacts du changement climatique tels que les inondations et l'érosion des sols, et pour améliorer l'approvisionnement en produits forestiers non ligneux (PFNL) tels que les fruits, les médicaments, les noix, le bois de chauffage et les fibres.
OS 2 : Augmentation de la productivité grâce à la sécurisation des moyens de subsistance agricoles face au changement climatique.	Produit 2.1 Les interventions en faveur d'une agriculture résiliente au changement climatique augmentent les rendements agricoles dans des conditions de changement climatique, mises en œuvre sur 3.000 hectares.
	Produit 2.2 Création d'accès au marché pour les cultures résilientes au climat afin de favoriser l'adoption de l'EbA par les groupes cibles.
OS 3 : Renforcement des capacités techniques et institutionnelles du gouvernement et des communautés pour la mise en œuvre d'une agriculture résiliente face au climat (CRA) et sensibilisation accrue aux avantages de l'adaptation.	Produit 3.1 Des outils, instruments et stratégies sont élaborés et mis en œuvre pour permettre aux communautés, aux entreprises et au secteur public de lutter contre le changement et la variabilité climatique.

2.9.3 Principaux groupes cibles du PABE

Le projet PABE intervient dans les sept communes suivantes du centre et du nord du Bénin: Dassa-Zoumè, Tchaourou, Djougou, Ouaké, Cobly, Boukombé et Banikoara. Les bénéficiaires du projet sont les populations/communautés vivant dans les communes d'intervention du projet.

Il s'agit notamment des populations impliquées dans la gestion des paysages forestiers et agricoles.

2.9.4 Approche de mise en œuvre

La mise en œuvre du projet est basée sur une approche innovante, celle de l'Adaptation Basée sur les Ecosystèmes (EbA), la restauration des écosystèmes et la réorganisation de l'offre et de la demande des services écosystémiques avec une forte implication des autorités locales et des communautés rurales. Cette approche se concentre sur le développement de mécanismes appropriés pour stimuler les investissements dans l'agriculture résiliente au climat et la gestion durable des forêts et des terres adjacentes.

2ÈME PARTIE : PARTIE TECHNIQUE

3. METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PSG

3.1 Phase préparatoire

L'élaboration du plan d'aménagement forestier dans chacune des forêts communautaires et des forêts domaniales a suivi un processus qui a commencé par des activités préparatoires comprenant des études documentaires, un atelier de collecte de données et des formations dans les forêts communautaires et les forêts domaniales sur une période de 9 mois, de Janvier à Août 2021, lorsque les premiers avant-projets de plans d'aménagement ont été préparés (Tableau 6) Conformément aux directives gouvernementales relatives à la préparation des plans d'aménagement forestier à travers le pays, tous les 7 avant-projets de plans d'aménagement seront renvoyés à la communauté pour subir de nouvelles consultations et être validés, actualisés et finalisés avant que la version définitive ne soit soumise à l'approbation de l'autorité nationale compétente. Une copie du rapport de consultation et des listes de présence est disponible ici: [Rapport de Mission](#) et [Liste de Présence](#).

Les activités préparatoires ont commencé par la sensibilisation des principaux acteurs, le ministère des forêts et des unités décentralisées, la municipalité de Boukoubé et la communauté de Katenga. Cela s'est fait par des réunions de sensibilisation sur l'adaptation basée sur l'écosystème et la planification de la gestion de la forêt communautaire. La formation d'experts pour la collecte de données sur le terrain et la programmation des outils de collecte de données et de la logistique figuraient parmi les principales activités préparatoires.

3.1.1 Etude documentaire: Inventaire des informations existantes et d'autres spécifications des plans d'aménagement participatifs

A ce stade, l'équipe s'est concentrée sur la collecte de toutes les informations nécessaires, y compris l'exploitation des études/évaluations réalisées au cours des phases d'élaboration de la proposition de projet. Cette activité a permis d'explorer la littérature existante, les rapports et d'autres données secondaires qui peuvent être significatives pour acquérir des informations qui n'ont peut-être pas été suffisamment appréhendées lors des évaluations de faisabilité pour l'élaboration de la proposition de projet. Dans une certaine mesure, ces informations ont également permis de trianguler les informations disponibles et pertinentes pour le projet. A partir d'un ensemble aussi diversifié de données/informations, un projet de méthodologie sera élaboré pour l'étude de base.

3.1.2 Atelier de lancement de la collecte de données

Cet atelier a réuni des membres de l'équipe de gestion du projet, des représentants du ministère régional des forêts et d'autres parties prenantes clés du projet. L'atelier visait à:

- a) Harmoniser la compréhension des objectifs et des activités du plan d'aménagement, en particulier entre les différents acteurs ayant un rôle ou des enjeux dans le processus.
- b) Examiner et réviser la méthodologie proposée par le projet EbA et l'alignement sur la réglementation nationale en ce qui concerne l'élaboration de plans d'aménagement participatifs pour les forêts communautaires.
- c) Discuter de la méthodologie proposée qui sera développée par l'ICRAF pour l'étude de base et l'élaboration de plans d'aménagement forestier fondés sur l'EbA.

- d) Préparer un avant-projet de plan de travail pour l'élaboration de plans d'aménagement forestier fondés sur l'EbA.

Les principaux résultats de cet atelier sont les suivants :

- a) L'ensemble des outils de collecte de données et des procédures du plan d'aménagement a été approuvé
- b) Le plan de travail pour l'élaboration du plan d'aménagement participatif est approuvé
- c) Le tableau ci-dessous présente la planification et le calendrier d'élaboration du plan d'aménagement participatif.

Tableau 7 : Plan de travail, élaboration du plan d'aménagement participatif de la forêt communautaire

Activité	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
CGF TMU / PLANS EbA																								
Élaboration des grandes lignes																								
Examen des informations/données secondaires																								
Analyse SIG / par télédétection																								
Reconnaissance / Évaluation Participative Rapide																								
Rédaction des avant-projets de plans d'aménagement																								
Examen du projet de rapport																								
Consultations communautaires participatives et validation du projet de plan																								
Actualisation du plan d'aménagement après consultations communautaires																								
Examen et soumission de la version finale du projet																								

3.1.3 Formation des enquêteurs et validation des outils de collecte

L'équipe de collecte des données pour chaque site était constituée d'un socio-économiste, de 02 forestiers, du responsable de l'ICRAF et de 02 collecteurs de données sur les ménages. Ces équipes de collecte de données ont été formées au préalable pour se familiariser davantage avec les outils utilisés. Des tablettes avec des outils OpenDataKit pour la collecte de données ont été utilisées afin que les données collectées soient directement saisies dans le système et disponibles pour l'analyse. Cela a permis d'économiser beaucoup de temps et de ressources. La même formation des enquêteurs nous a permis de tester et de vérifier la précision des outils de collecte de données proposés. L'importance de cet exercice était d'éviter toute confusion dans les types de données à collecter et de limiter la collecte de données de mauvaise qualité ou peu fiables.

3.1.4 Méthodes du protocole EbA

L'outil de planification Adaptation, Moyens d'Existence et Ecosystèmes (ALIVE), version 1.0, a été adopté et contextualisé pour faciliter l'élaboration participative des options d'adaptation basée sur les écosystèmes (EbA) pour les communautés sélectionnées. L'outil a été modifié pour prendre en compte efficacement les moyens de subsistance, les écosystèmes associés, les impacts du changement climatique et les options potentielles d'adaptation basée sur les écosystèmes.

Pour une meilleure appropriation, une formation participative a été organisée pour les collecteurs de données afin d'élargir leur compréhension des termes opérationnels clés. Cet atelier a rassemblé le personnel technique de première ligne des ministères en charge de la forêt, du développement rural, de l'agriculture et de la faune ainsi que le personnel des parcs dans le contexte béninois. Cette activité a été suivie d'un exercice de terrain à Dassa où les outils ont été testés.

Un deuxième atelier d'une demi-journée a été organisé à l'intention des coordonnateurs régionaux afin de s'assurer qu'ils maîtrisent l'outil de collecte de données. En parallèle et avec les conseils de l'UGP, une équipe de personnel technique et de coordonnateurs régionaux a été formée. Cette équipe était composée d'un coordinateur régional agissant en qualité de meneur, de six membres du personnel technique qui ont participé au groupe de discussion, et de deux techniciens/personnes ressources impliqués dans la cartographie des ressources.

Une formation de suivi de deux jours a précédé la collecte des données, notamment dans les zones où les enquêteurs avaient besoin d'un guide. L'exercice initial était une présentation au village au cours duquel le chef du village était informé de la tâche à exécuter. Deux groupes de taille égale (par exemple, un groupe de 15 femmes et un groupe de 15 hommes) ont été affectés simultanément pour travailler séparément pendant un jour et demi avec les groupes de discussion. Au milieu de la deuxième journée, les deux groupes se sont réunis pour effectuer le classement des options communautaires EbA. Après le classement, l'équipe de cartographie des ressources a guidé le personnel technique de première ligne vers les sites identifiés pour tester les options EbA. Le personnel technique a pris des mesures sur ces sites pour évaluer la faisabilité technique de la mise en œuvre du processus EbA.

Après la cartographie des ressources, l'équipe a procédé à la collecte de données spatiales sur les sites potentiels de test EbA en utilisant des GPS bien calibrés. Les groupes de répondants initialement constitués (hommes et femmes respectivement) se sont retirés une fois de plus pour terminer l'exercice d'élaboration du protocole. Pour chaque village possédant une forêt communautaire ciblée, l'exercice de collecte de données a duré environ trois jours.

D'autres outils et techniques largement utilisés étaient les tableaux de conférence et la photographie. Les supports électroniques de collecte de données étaient autant que possible identiques aux supports papier. À la fin de la collecte de données dans un village particulier, les coordinateurs régionaux étaient chargés de rassembler toutes les feuilles de collecte de données, de planifier tout ce qui touchait aux incitations des villageois, aux repas de l'équipe de collecte de données, au carburant et aux rémunérations. L'équipe de l'ICRAF a supervisé la collecte des données dans les communautés en fonction du nombre de groupes convenu.

3.2 Méthodes de collecte des données

3.2.1 Données sur les ménages

Cette section s'est concentrée sur les caractéristiques/attributs des ménages. Il s'agissait d'explorer les données démographiques, les moyens de subsistance, les chocs liés au climat suivis des stratégies de résilience, les ambitions de reboisement accompagnées des préférences en matière d'espèces, les types de soutien/accompagnements nécessaires, etc. Ces données ont été recueillies par le biais d'entretiens avec les ménages et de questionnaires. Dans chaque ménage, une personne (de préférence le chef de ménage ou son représentant légitime) a été ciblée comme répondant.

3.2.2 Données sur la végétation

Les données recherchées ici étaient le taux de dégradation de la biomasse ligneuse, le potentiel de reboisement et de restauration avec les stratégies possibles, l'identification des zones où différentes interventions EbA pourraient avoir lieu, etc. Pour les procédures détaillées de collecte de ces données, veuillez consulter la section sur le protocole d'inventaire de la végétation.

3.2.2.1 Données sur les exploitations agricoles

Ces données ont porté sur les zones, le statut de l'exploitation, la situation géographique, les zones de restauration ou de réhabilitation, le statut des plantes ligneuses, les ambitions en termes de reboisement, les questions de sécurité alimentaire, le statut de la production, etc...

3.2.2.2 Principales caractéristiques de l'inventaire d'aménagement forestier

L'évaluation de la végétation dans les forêts comprenait une évaluation représentative de l'état de la végétation dans les zones échantillonnées au sein de chacune des forêts. Les principaux paramètres d'intérêt qui ont été évalués dans le cadre de cette entreprise sont les suivants:

- **Arbres:** Nombre par ha, types d'arbres, tailles des arbres (diamètre à hauteur de poitrine et hauteur totale), taux de récolte, structure de la population actuelle, potentiel de domestication, attributs des souches et densité, etc.
- **Arbustes:** Nombre par ha, types d'arbres, tailles des arbres (diamètre et hauteur totale), taux de récolte, structure de la population actuelle, potentiel de domestication, attributs des souches et densité, etc.
- **Jeunes arbres:** Espèces, nombre par ha, répartition des tailles (diamètre et hauteur), etc.

3.2.2.3 Méthode d'échantillonnage, précision et taux d'échantillonnage

Le protocole d'échantillonnage dépend de la taille de la forêt. Cela a rendu le processus de collecte de données efficace et a permis de capturer un échantillon représentatif pour soutenir l'aménagement de la FC. Vous trouverez ci-dessous un aperçu détaillé de la zone d'échantillonnage.

Pour collecter les données relatives à la végétation, nous avons utilisé des parcelles circulaires qui sont plus faciles à aménager que les parcelles rectangulaires ou carrées. Avec les placettes circulaires, les collecteurs de données doivent fixer correctement le centre et utiliser le rayon comme dimension critique à traiter. Dans les parcelles à quatre côtés, les collecteurs de données doivent tenir compte de quatre dimensions qui sont très sujettes à l'erreur humaine dans le tracé de la parcelle, à moins que des instruments de haute technologie ne soient disponibles, ce qui n'est pas le cas dans la présente étude. La figure 10 ci-dessous décrit la disposition circulaire des placettes dans une grappe de placettes à n'importe quel point d'échantillonnage.

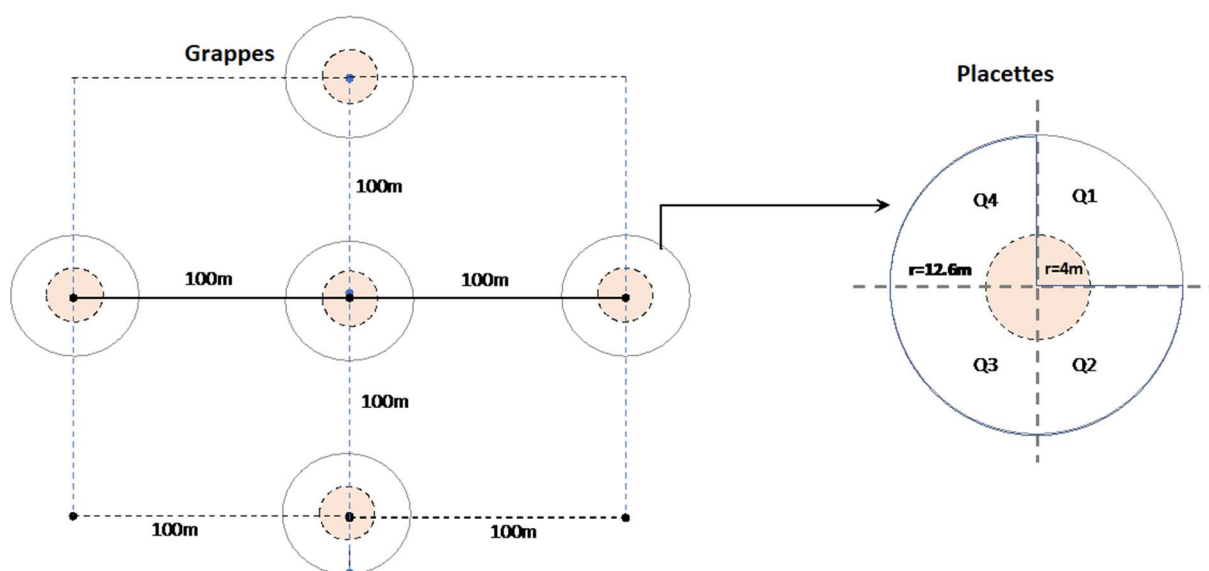


Figure 8 : Conception de la grappe et alignement des placettes pour un seul point d'échantillonnage.

Un cercle intérieur ombragé est utilisé pour l'évaluation des jeunes arbres.

Chaque parcelle comporte deux niveaux de mesure différents. Le plus grand cercle, d'un rayon de 12,6 m, est utilisé pour évaluer tous les arbres et arbustes de plus de 5 cm de dhp (diamètre à hauteur de poitrine). Le petit cercle intérieur avec un rayon de 4m (surface de 50,27 m²) a été utilisé pour mesurer les attributs des jeunes arbres (densité, taille (diamètre et hauteur du collet des racines)).

Les différentes approches d'échantillonnage varient en fonction du nombre de grappes à échantillonner pour couvrir la zone représentative qui peut aider à prendre les bonnes décisions. Les figure 9 à 12 illustrent les plans d'échantillonnage adoptés en fonction de la superficie des forêts.

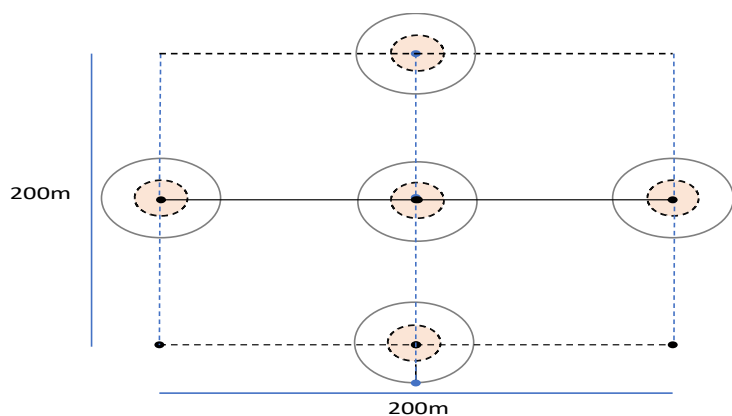


Figure 9 : Plan d'échantillonnage pour les FC ayant des superficies ≤ 12 ha

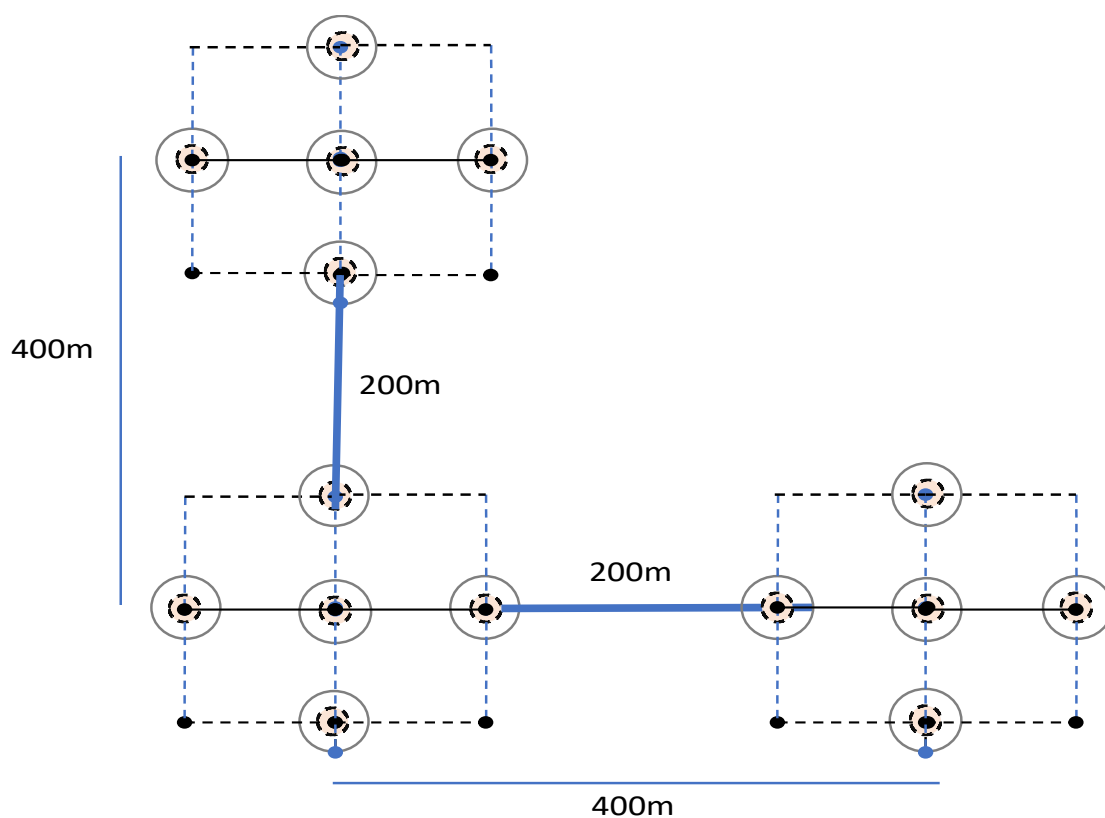


Figure 10 : Plan d'échantillonnage pour les FC dont la superficie est comprise entre 12 ha et 36 ha

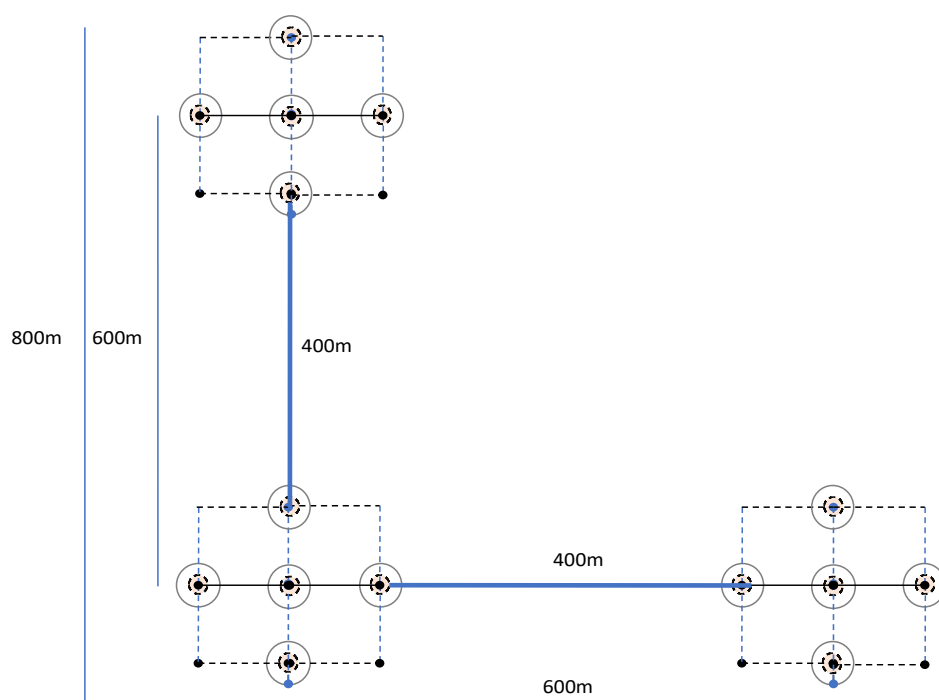


Figure 11 : Plan d'échantillonnage pour les FC dont la superficie est comprise entre 36 et 64 ha

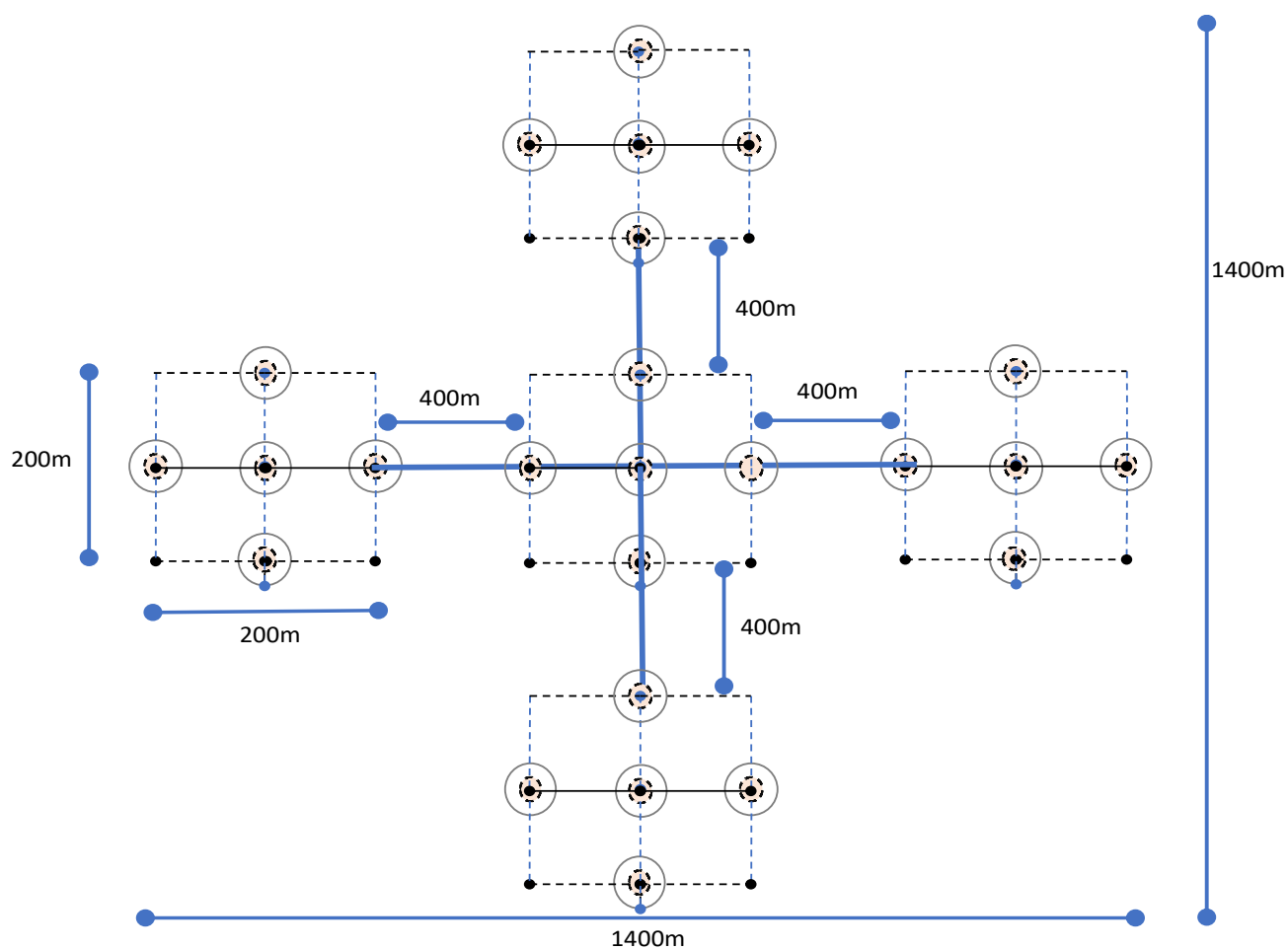


Figure 12 : Plan d'échantillonnage pour les FC dont la superficie est supérieure à 64 ha

Sur le terrain, cependant, il arrive que le tracé de la parcelle ne soit pas en ligne droite comme le montre le plan d'échantillonnage ci-dessus. Cela peut être dû aux formes irrégulières des limites des FC ou à des obstacles tels que des vallées profondes ou des excroissances rocheuses. Dans de telles conditions, l'équipe de terrain a dû s'adapter en conséquence sans diminuer la zone d'échantillonnage mais en suivant des trajectoires courbes. Sur la base de la méthodologie ci-dessus, le cadre d'échantillonnage pour les forêts de taille comprise entre 12 ha et 36 ha a été adopté pour cette étude. La figure ci-dessous montre la répartition des transects et des parcelles utilisées.

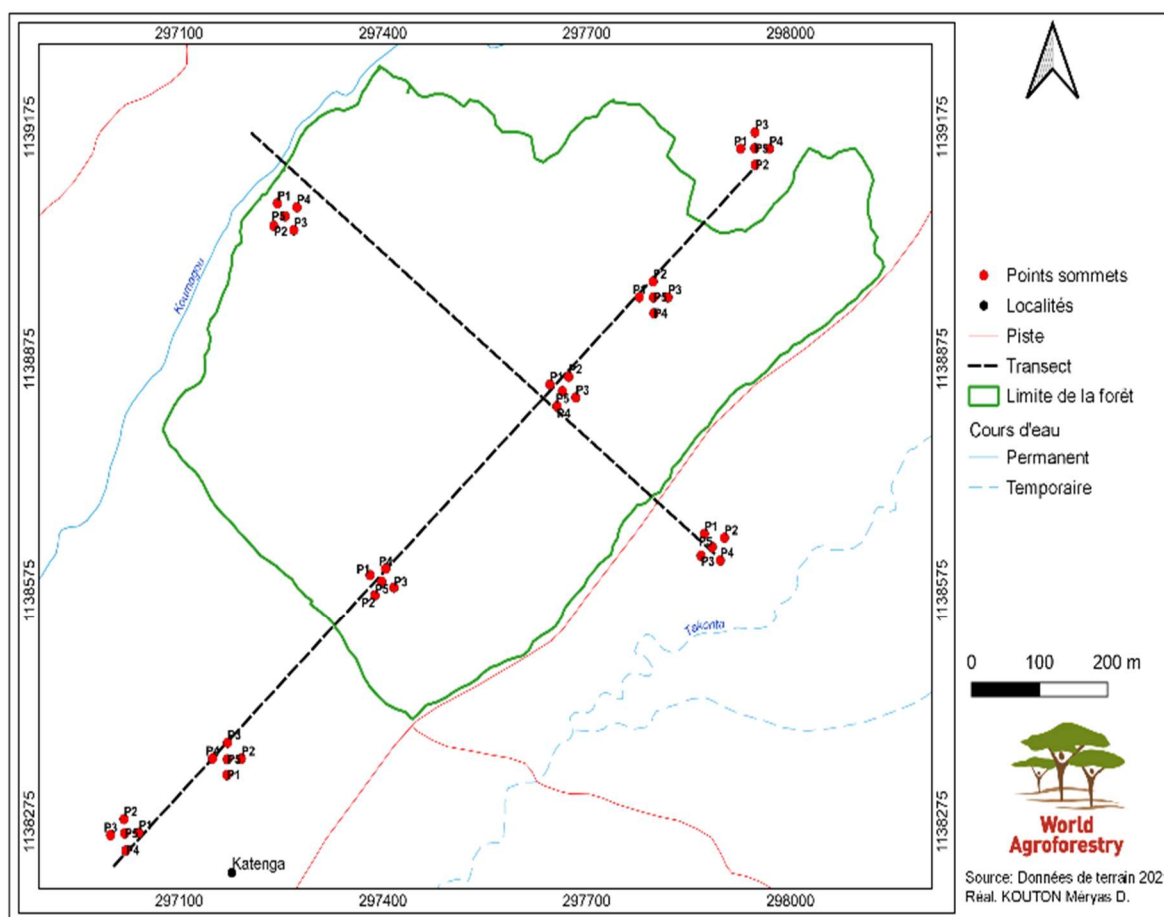


Figure 13 : Répartition des parcelles et des transects dans la forêt communautaire de Katenga

Au niveau de cette forêt, le travail de terrain a permis de déterminer que les limites cartographiques dont nous disposons ne sont pas les véritables limites. En effet, nous avons découvert au sud-est de la forêt une ancienne plantation de teck qui selon les riverains a été mise en place par le projet PGRN sur la zone de la forêt communautaire. Mais cette plantation ne fait pas partie de la zone explorée dans le cadre de cet inventaire. Il est donc nécessaire qu'une concertation avec les personnes ressources de la localité reprenne au fil du temps le véritable suivi des limites de manière consensuelle avec les populations.

D'autre part, la partie nord de la forêt est formée par une succession de collines appartenant à la Chaîne de l'Atacora. Le versant nord de la chaîne présente un écosystème très vert dont la conservation aura des avantages non seulement pour les collines mais aussi pour la protection de la rivière qui borde la partie nord de la forêt au pied de la montagne. Il serait très intéressant

que les consultations avec les parties prenantes commencent pour intégrer le versant nord de la chaîne dans la zone de conservation.

Enfin, les limites étant clairement définies, il serait nécessaire de réaliser une cartographie de précision incluant l'occupation des sols de la forêt à partir des photographies aériennes réalisées par un drone. Il s'agira d'un outil important d'aide à la décision.

3.2.2.4 Paramètres dendrométriques relevés

Les données dendrométriques recueillies dans des parcelles échantillons de 12,6 m x 12,6 m ont été collectées à l'aide de rubans, les paramètres suivants ont été relevés.

- Mesure de la circonférence: Tous les arbres dont la circonférence est supérieure à 31 cm et la hauteur supérieure à 3 m doivent être mesurés à 1,3 m du sol.
- Tous les arbres dont la circonférence est inférieure à 31 cm et dont la hauteur est inférieure à 3 m seront uniquement comptés en les identifiant par espèce.
- Pour toutes les souches, nous mesurons uniquement la circonférence à 0,3-0,5 m du sol.
- Les semis et les gaules ne seront identifiés et comptés que par leur espèce.
- Pour éviter les doubles comptages, nous utilisons un mouvement en zigzag dans les parcelles.
- Les points de départ et d'arrivée d'un transect sont indiqués sur les cartes avec leurs coordonnées.

3.3 Phase de la rédaction, de l'amendement et de la validation du plan d'aménagement

3.3.1 Rédaction

La phase de la rédaction a consisté à organiser les informations collectées suivant un plan de rédaction inspiré du guide de rédaction des plans simples de gestion des forêts naturelles du domaine protégé de l'état. Un premier draft du projet de plan d'aménagement a été donc rédigé sur la base des caractéristiques descriptives de la forêt issues des travaux d'inventaire.

3.3.2 Amendement et pré-validation du projet de plan d'aménagement

Le premier draft ainsi élaboré a été soumis aux différentes parties prenantes lors d'un atelier de pré-validation. Les objectifs de cet atelier étaient:

- Présenter les sept (07) projets de plan EbA élaborés à l'issu de la collecte des données biophysiques et socio-anthropiques organisée au sein des communautés concernées
- Prendre en compte les amendements des communautés et actualiser les projets de plans ;
- Procéder à la pré validation par les communautés des projets de plans EbA
- Finaliser les projets de plans EbA

3.3.3 Validation du plan d'aménagement

Le processus final de ce PSG sera marqué par:

- La présentation au Conseil des Ministres;
- L'adoption du PSG par le Conseil des Ministres;
- La signature du contrat de gestion par les communautés riveraines de la forêt.

4. DESCRIPTION DE LA FORET ET SON ENVIRONNEMENT

4.1 Plan de situation de la forêt

La forêt de Katenga est située dans la commune de Boukoubé au nord-ouest du Bénin. Elle couvre une superficie d'environ 50 ha. Elle est délimitée à l'Est par une piste, à l'Ouest par un cours d'eau, et au Nord par un pare-feu. La limite Sud de la forêt n'est pas connue de la population. Les villages limitrophes de la forêt de Katenga sont : Kounagnigou, Koucointiegou, koutangou, Dipokor_fontri, Kounacogou, de l'arrondissement de Natta et Dipokor 2, Dimatadoni, de l'arrondissement de Manta. La figure 14 présente la carte de situation de la forêt dans la commune de Boukoubé.

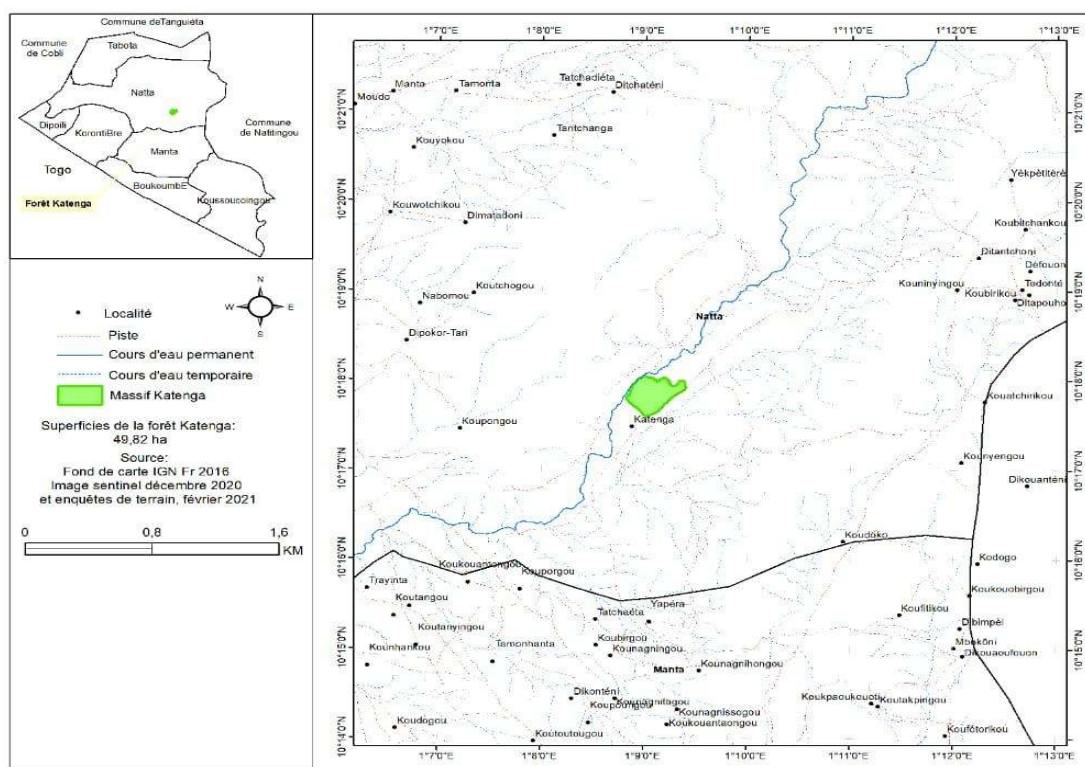


Figure 14 : Situation géographique de la forêt de Katenga dans la commune de Boukoubé

Source: Étude d'évaluation environnementale et sociale (EES) des interventions de restauration des écosystèmes forestiers et agricoles dans les communes du PABE, Golfe Expertises, 2021.

4.2 État des ressources forestières

4.2.1 Écosystèmes au sein de la forêt

Dans la FC de Katenga, il existe plusieurs formes d'occupation et d'utilisation des sols dont les formations de forêts galeries, de savanes (arborées et arbustives), d'affleurements rocheux et de mosaïques de champs et de jachères et démontre l'attrait des communautés pour cette forêt pour son aménagement à des fins agricoles.

Des approches de sauvegarde de cette forêt communautaire sont nécessaires et les options EbA sont essentielles pour renforcer la résilience des écosystèmes et celle des communautés riveraines.

4.2.2 Ressources en bois

4.2.2.1 Répartition par classe de diamètre, essence et catégorie

Les principales espèces d'arbres dans la FC de Katenga sont *Acacia gourmaensis*, *Vitellaria paradoxa*, avec respectivement 25,53%, 26% des données totales des parcelles. Il existe une espèce d'arbre prisée dont les fruits sont bien consommés par les populations naturellement appelée le faux raisin sec. Il s'agit de *Lanea microcarpa* qui occupe environ 12,76% du total des données parcellaires.

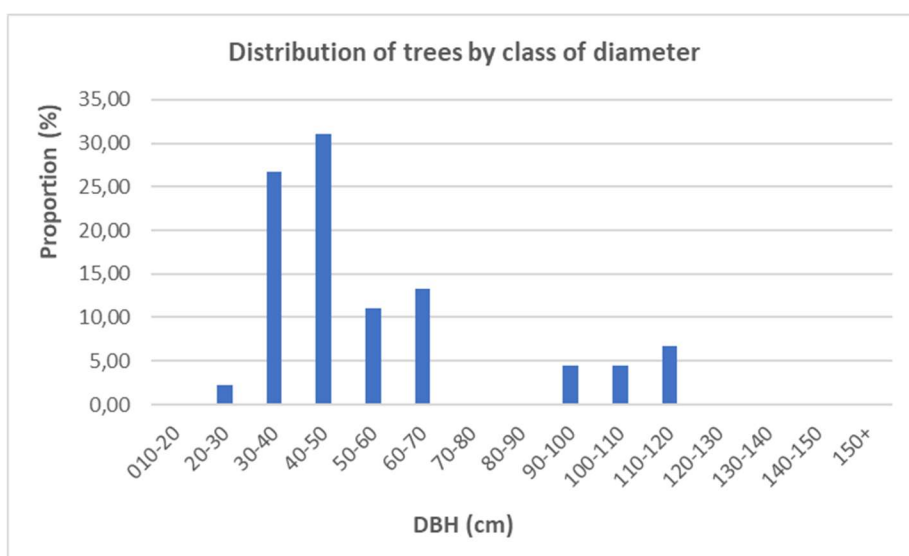


Figure 15 : Répartition par classe de diamètre des espèces d'arbres dans la FC de Katenga.

La FC de Katenga est également très peu représentée en individus de la classe 10 à 30 cm et témoigne de la forte pression des communautés sur les ressources. Les individus de la classe 30 à 50 cm représentent environ 57,78% de la population des espèces ligneuses de la FC et cela pose le défi de la régénération et de la durabilité des écosystèmes.

4.2.2.2 Richesse spécifique

- Indices de Simpson

Dans les résultats de l'inventaire forestier, il y a environ 25 espèces dans la FC de Boukoumbé. Les résultats des indices de diversité comme l'indice de Simpson (D) est de 0,15, et l'indice de diversité de Simpson (1-D) est de 0,85 tandis que l'indice réciproque de Simpson (1/D) est de 6,76. Ces résultats ont révélé le haut niveau de diversité de la forêt de Katenga avec un taux élevé d'*Acacia gourmaensis* et de *Vitellaria paradoxa*.

- **Richesse des arbres exploitables (diamètre>30 cm, hauteur >3m)**

Les arbres exploitables ont un DHP acceptable pour être exploités. La FC de Katenga a une densité de 205 tiges par ha (Tableau 8) dans la savane et les zones boisées, alors que cette densité a considérablement diminué à 14 tiges par ha dans les zones agricoles. Ceci confirme la forte pression des activités agricoles sur les ressources naturelles. De plus, la FC de Katenga est très proche de la montagne de l'Atacora dans un terrain très rocheux. L'avantage connexe de cette situation géographique pourrait être la promotion des mesures de conservation des espèces indigènes et de l'écotourisme à travers les options EbA.

Tableau 8 : Densité moyenne et diamètre moyen des arbres exploitables dans la FC de Katenga (Boukoubé)

Types d'utilisation des terres	Densité moyenne (tige/ha)	DHP moyen (cm)
Savanes et plantations	205	64,66
Terres agricoles et jachères	14	51,64

Source : Inventaire forestier septembre 2021, ICRAF

La FC de Katenga comprend également des espèces d'arbres telles que *Acacia dudgeonii*, *Acacia gourmaensis*, *lanea microcarpa*, *Vitellaria paradoxa*, *Anogeisus leiocarpus*, *Crossopteryx febrifuga*, *Parkia biglobosa*, *Pseudocedrella kotschyi* (Tableau 9) qui sont principalement rencontrés dans la forêt. Les communautés utilisent la plupart d'entre eux à des fins diverses telles que le bois d'œuvre, la nourriture, le bois de chauffage et le fourrage pour le bétail.

Tableau 9 : Espèces d'arbres exploitables dominantes dans la FC de Katenga (Boukoubé)

Nom des espèces	DHP moyen (cm)	Pourcentage (%)	Usages
<i>Acacia dudgeonii</i>	48,5	8,70	Bois de feu
<i>Acacia gourmaensis</i>	41,91	26,09	Bois de chauffage
<i>Lanea microcarpa</i>	69	13,04	Fruits, nourriture,
<i>Vitellaria paradoxa</i>	69	26,09	Beurre de karité, médicaments, mortier
<i>Anogeisus leiocarpus</i>	63,3	6,52	Bois de feu - Charbon de bois
<i>Crossopteryx febrifuga</i>	42	4,35	Bois de chauffage - Charbon de bois
<i>Parkia biglobosa</i>	28,5	4,35	Fruits, nourriture,
<i>Pseudocedrella kotschyi</i>	40	4,35	Bois de feu, médicaments

Source : Inventaire forestier septembre 2021, ICRAF

4.2.2.3 Produits forestiers non ligneux (PFNL) et systèmes agroforestiers

Il existe des systèmes agroforestiers dont des systèmes traditionnels composés de néré et de karité dans la forêt communautaire de Katenga ainsi que des PFNL qui sont composés d'espèces telles que *Diospyros mespiliformis* et *Vitex doniana*.

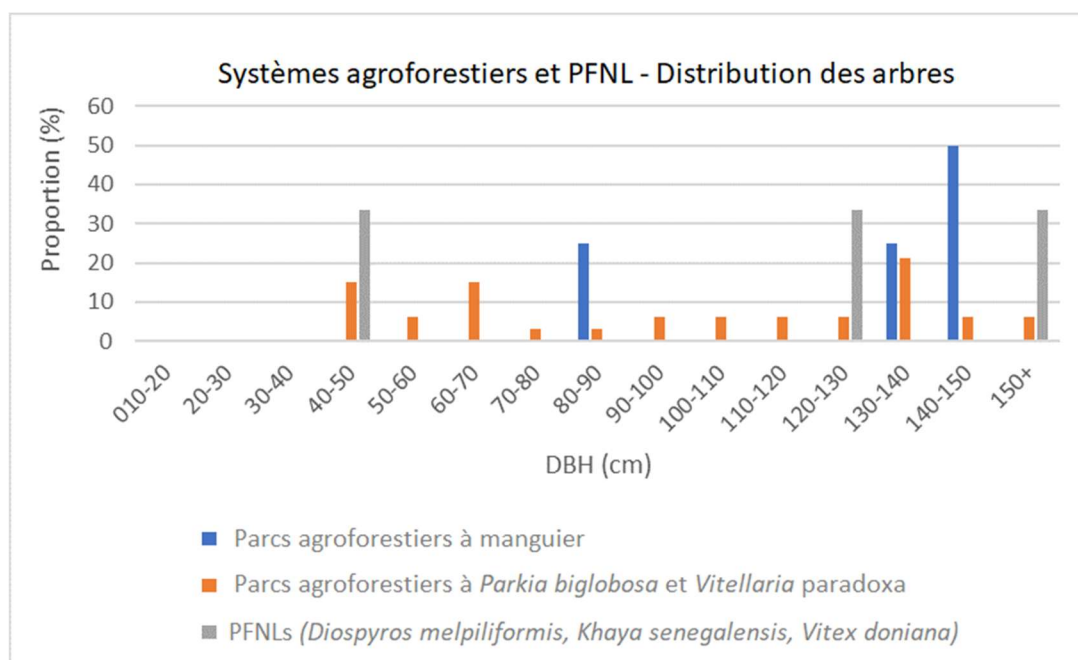


Figure 16 : Système agroforestier et produits forestiers non ligneux inventoriés dans la FC de Katenga

4.2.3 Estimation de l'importance des PFNL pour les populations locales

La commune de Boukoumbé dispose de grandes potentialités en matière de PFNL pour le bien-être des populations. Les populations utilisent ces ressources au quotidien pour satisfaire leurs besoins de subsistance aussi comme source de revenu et d'emploi. Les PFNL procurent de la nourriture, des plantes médicinales. Certaines espèces ont une grande valeur socioculturelle et religieuse. A ce titre, les PFNL contribuent tant à la sécurité alimentaire qu'au bien-être général des populations.

4.2.4 Occupation et utilisation du sol

En termes d'occupation et d'utilisation du sol, la forêt communautaire de Katenga renferme environ 60% de savanes arborées et arbustives ; 32% de champs et jachères et environ 10% de Forêts galeries et ripicoles (Tableau 10).

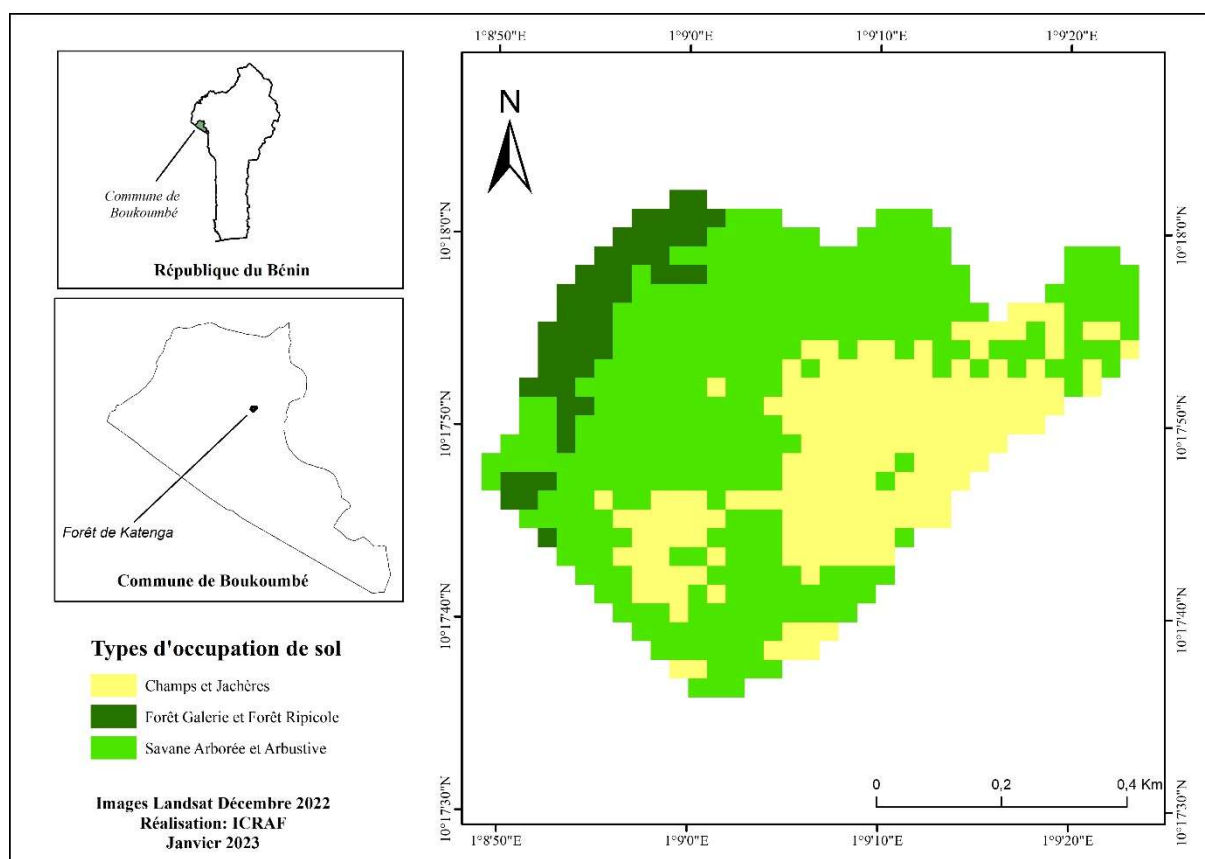


Figure 17 : Utilisation et occupation du sol dans la forêt communautaire de Katenga en 2022.

Tableau 10 : Statistiques d'occupation/utilisation du sol dans la FC de Katenga en 2022.

Type d'occupation des sols	Superficie (ha)	Pourcentage
Forêts galeries et forêts ripicoles	4,69	9,45
Savanes arborée et arbustives	29,42	59,31
Champs et jachère	15,50	31,24
TOTAL	49,61	100,00

5. PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE LA FORET

5.1 Objectifs de l'aménagement

5.1.1 Objectif général

L'objectif général de l'élaboration du plan d'aménagement de la FC de Katenga est d'assurer une utilisation rationnelle et durable des ressources forestières à travers la définition et la mise en œuvre des règles et principes selon lesquels ladite forêt doit être gérée et aménagée par les populations locales organisées en partenariat avec les Collectivités Décentralisées et l'appui de l'Administration Forestière.

La durée d'application de ce plan est de dix (10) ans et prend effet à partir de la date de signature du contrat de cogestion de la forêt par les représentants de la population locale, les communautés décentralisées, et les autorités administratives

Au terme de la mise en œuvre du présent plan d'aménagement, il est attendu que la FC de Katenga soit restaurée selon l'approche EbA, gérée avec une plus grande participation des populations riveraines et productive de manière durable. L'approche EbA sera donc réalisée à travers une sélection participative des espèces et un plan de plantation d'arbres élaboré au niveau communautaire.

5.1.2 Objectifs spécifiques

5.1.2.1 Objectif socio-économique

Il s'agit d'améliorer les aspects économiques de la communauté par le développement de chaînes de valeur viables autour de produits naturels tels que le miel, les bois, les PFNL et autres produits, l'intégration d'arbres et de fermes à valeur économique et la création d'entreprises agricoles autour de ces arbres. L'autonomisation économique des femmes sera également au premier plan de ce dispositif.

5.1.2.2 Objectif écologique

Les impacts du changement climatique sont toujours présents dans la communauté, ceci est dû à la réduction de la couverture arborée, donc l'adaptation basée sur les écosystèmes qui vise à créer un microclimat est essentielle pour inverser la tendance actuelle. Cela passe par le fait qu'on introduise des pratiques durables dans les habitudes agricoles, qu'on cultive des habitudes de plantation d'arbres dans les fermes et les forêts, et qu'on développe des stratégies de gestion durable des produits naturels.

5.2 Objectifs EbA

5.2.1 Améliorer les services écosystémiques et les actions de conservation

L'EbA dans les systèmes agricole, forestier, halieutique et d'aquaculture améliorera la gestion des risques et le renforcement de la résilience tout en fournissant des mesures d'atténuation et d'autres avantages connexes. Toute politique nationale en matière d'agriculture, de sylviculture, etc. doit être soutenue: a) par des connaissances factuelles sur l'EbA et les systèmes de suivi associés, améliorant la compréhension de la viabilité économique et des avantages de l'EbA; b) par la promotion appropriée de structures et de mécanismes de planification de l'adaptation intersectoriels et multipartites à différents niveaux. La conception de méthodologies

participatives pour le suivi et l'évaluation des coûts et des avantages de l'EbA est essentielle. En général, cela:

- Améliore la disponibilité de l'eau par des actions de CSA (Agriculture Climato-intelligente) et de conservation,
- Augmente la capacité d'adaptation en introduisant des plantes vivaces pour l'alimentation du bétail et de la population,
- Améliore l'approvisionnement en aliments naturels et en plantes médicinales etc...

5.2.2 Importance de l'EbA dans les infrastructures

Il est reconnu que les mesures EbA peuvent jouer un rôle important en aidant les bâtiments et les infrastructures à s'adapter davantage au changement climatique. Seules ou en combinaison avec des infrastructures grises ou bleues, elles peuvent servir plusieurs objectifs et apporter d'importants avantages connexes, notamment l'amélioration de la qualité de vie grâce à des zones récréatives vertes ou la construction de réservoirs d'eau naturels sous la roche dans les zones montagneuses pour le bétail comme dans le cas de la forêt communautaire de Katenga. Le coût est un facteur décisif, et l'analyse doit inclure la rentabilité et le coût de production.

5.2.3 Principes écosystémiques dans l'EbA

Ces principes, adoptés par la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique en 2000 et approuvés par le Sommet Mondial sur le Développement Durable en 2002, sont utilisés depuis une décennie. Ils se répartissent en quatre catégories principales:

- Maintenir les services écosystémiques en préservant la structure et le fonctionnement des écosystèmes, en reconnaissant que les écosystèmes ont des limites, subissent des changements et sont interconnectés.
- Utiliser des échelles temporelles et spatiales appropriées
- Assurer une prise de décision participative et une gestion décentralisée et flexible; et
- Utiliser des informations provenant de toutes les sources, y compris les informations traditionnelles, locales et scientifiques.

5.3 Zonage et séries d'aménagement

5.3.1 Critères de zonage

L'objectif général de ce zonage est de mettre en œuvre des technologies agricoles résilientes au climat et des approches EbA de gestion durable des forêts, afin d'accroître la sécurité alimentaire et de renforcer et diversifier les sources de revenus. Cela permettra de réduire la pression actuelle sur les écosystèmes forestiers, de protéger les communautés vulnérables des impacts du changement climatique et d'améliorer les moyens de subsistance et la capacité d'adaptation des communautés.

L'identification des zones répond aux critères suivants :

- L'état actuel de conservation ou de dégradation des écosystèmes présents et la rareté ou l'importance des espèces végétales et/ou animales qui s'y trouvent.
- La préférence pour des limites naturelles et/ou artificielles durables et facilement reconnaissables sur le terrain (facilité de terrain (facilité de matérialisation des limites de la série) ;
- Les pressions anthropiques actuelles et ou futures sur les ressources naturelles présentes par rapport à l'état de dégradation actuel).
- La satisfaction des besoins (source d'eau, conditions climatiques locales etc) ;

- La préservation de la biodiversité existante.

5.3.2 Délimitation des zones de mise en œuvre des options EbA

Au vu de ce qui précède, il est essentiel, pour assurer la pérennité de la FC de Katenga, que des actions d'EbA soient entreprises dans les mois qui suivent et ce, de concert avec les communautés riveraines et les autorités à divers niveaux de prise de décision. De ce point de vue, le morcellement de cette forêt en zones ou série d'aménagement est indispensable pour une meilleure intégration des options EbA prioritaires et compatibles par zone. Ces séries sont:

01: Série de protection / conservation : Cette zone serait créée afin de pérenniser certaines espèces végétales menacées et de militer pour l'introduction d'espèces déjà rares dans la forêt. Dans cette zone seraient mises en avant les options de l'EbA notamment, la conservation / protection des sources d'eau (WSC), la restauration des zones humides / Restauration de la forêt naturelle le long de la rivière (WR), la restauration de la forêt dégradée fragmentée / Plantation d'enrichissement (RFDF), l'Ecotourisme, et la délimitation d'une bande de 20m pour la gestion efficace des zones naturelles afin de réduire la fréquence des feux de forêt.

02: Série de production : Cette série abritera le reboisement en espèces ayant une valeur marchande ou économique, les espèces à croissance rapide et à valeur économique pouvant être utilisées comme bois de chauffe et autres peuvent être valorisées et des plans d'extraction définis et validés en concertation avec les communautés et les différents acteurs. Dans cette zone seraient mises en évidence les options d'EbA telles que, l'entreprise basée sur la nature (bois de chauffage, apiculture, bois d'œuvre, verger, NWFP) et la restauration de parties de forêts dégradées fragmentées / plantation d'enrichissement.

03: Série d'agroforesterie: Cette série sera consacrée à la promotion de l'agroforesterie. Les espèces qui sont le plus souvent appréciées par les communautés et qui étaient autrefois fortement présentes dans la zone seront valorisées. Il s'agira notamment du tamarin (*Tamarindus indica*), du *Vitex doniana* et d'autres. Les options EbA pour le développement de cette zone comprennent la gestion de l'agrobiodiversité / l'agriculture intelligente face au climat, l'agroforesterie et la régénération naturelle assistée.

En outre, l'agriculture intelligente face au climat, qui vise à renforcer la résilience des communautés et des écosystèmes en se concentrant sur les trois piliers que sont la productivité, l'adaptation et l'atténuation, serait développée dans les exploitations des producteurs qui tirent avantages des villages riverains de cette forêt communautaire. Il s'agira également de renforcer les capacités des agriculteurs bénéficiaires du projet en intervention et plus particulièrement des communautés riveraines de cette FC.

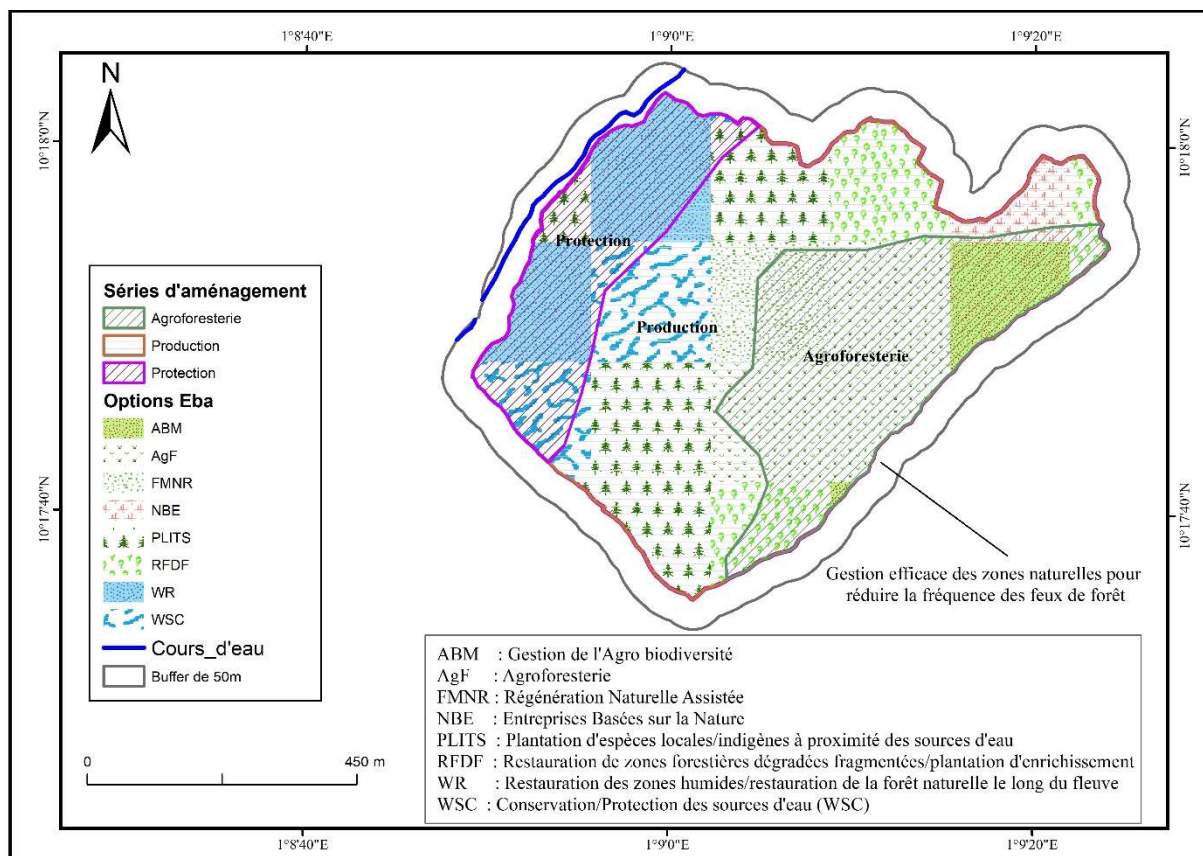


Figure 18 : Proposition de zonage des options d'EbA prioritaires

Tableau 11 : Résumé des interventions EbA potentielles dans la FC de Katenga (ASEB = Zone sélectionnée pour les interventions EbA)

Séries d'aménagement	Options EbA	Superficie (Ha)
Agroforesterie	Agroforesterie (AgF)	10,51
Agroforesterie	Agriculture résiliente face au climat (CSA)	3,8
Agroforesterie	Gestion de l'agrobiodiversité (ABM)	2,83
Agroforesterie	Régénération Naturelle Gérée par les Agriculteurs (FMNR)	4
Production / Protection	Ecotourisme (ECO)	3,2
Production / Agroforesterie	Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte de bois, vergers, PFNL) (NBE)	1,61
Production / Protection	Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des sources d'eau (PLITS)	10,82
Production / Protection	Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	6,60
Protection	Conservation/protection des sources d'eau (WSC)	6,64

Séries d'aménagement	Options EbA	Superficie (Ha)
Protection	Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long de la rivière (WR)	6,80
	Gestion efficace des zones naturelles pour réduire la fréquence des feux de forêt	

5.4 Proposition d'Aménagement des series

5.4.1 Série de protection

La série de protection se caractérise par la mise en défense de la zone le long de la rivière de la FC. Cette action permettra de conserver intégralement les espèces menacées et d'en introduire d'autres convoitées par les populations locales. L'action de protection permettra d'améliorer leur pérennité.

Des plantations d'enrichissement seront réalisées principalement dans la partie protégée de la forêt; des espèces d'arbres sélectionnées seront plantées pour enrichir le couvert forestier et fournir certains services écosystémiques à la communauté.

5.4.2 Série de production

Des pépinières gérées par la communauté seront développées, cela se fera après la formation des membres de la communauté en production et multiplication d'arbres. D'autres stratégies de multiplication des arbres pour différentes espèces d'arbres seront développées. Cela se fera par le biais d'un processus participatif avec les membres de la communauté au premier plan de l'ensemble du processus. Les espèces d'arbres prioritaires dans la localité seront multipliées et les membres de la communauté créeront leurs propres pépinières sur la base de ce qu'ils ont appris de la pépinière communautaire.

5.4.2 Série d'agroforesterie

La série d'agroforesterie ne concerne que les zones de forte production agricole. Cette zone couvre du coton en jachère, avec très peu d'arbres, cette zone sera aménagée et convertie en bosquets d'espèces d'arbres générateurs de revenus, des arbres générateurs de revenus tels que l'anacardier, le teck, le karité et d'autres choisis par la communauté seront développés. Cela permettra d'améliorer le couvert forestier mais aussi d'augmenter et de diversifier les revenus des agriculteurs.

Des technologies d'agroforesterie seront développées pour améliorer la résilience des écosystèmes et des communautés riveraines de cette forêt communautaire.

Des plantations d'arbres générateurs de revenus seront créées dans les champs de coton laissés en jachère dans les FC, qui serviront de zones de diversification des revenus et de maximisation des services écosystémiques. Une approche de marché sera utilisée pour les arbres sélectionnés pour les plantations, seuls les arbres à haute valeur marchande et à haute rentabilité seront plantés.

L'entretien et la gestion des plants et semis de la pépinière communautaire seront assurés par des membres formés et nommés par le Comité de Gestion Forestière. Les agriculteurs individuels qui créent à leur tour leurs propres pépinières superviseront l'entretien.

5.5 Règles de gestion des séries

Pour assurer une gestion durable des forêts et réduire la pression sur les zones de couverture arborée, des systèmes agroforestiers durables sont mis en place. La zone de couverture arborée sert de protection importante pour un ruisseau qui dessert le village. Cette zone servira de zone de conservation de la forêt et de zone pour d'autres activités comme l'apiculture. Les différentes séries d'activités à mettre en œuvre en utilisant l'approche EbA pour améliorer la résilience et les moyens de subsistance de la communauté.

Les parcelles qui abriteront les options EbA sont préalablement définies sur des fiches parcellaires. Elles seront localisées sur le terrain au moyen du GPS. Une fois localisé, le site sera nettement délimité sur tout son périmètre. Les coordonnées géographiques des parcelles seront indiquées sur les fiches descriptives des parcelles.

A l'intérieur de la zone ainsi délimitée, une description des peuplements sera réalisée afin d'identifier les sous parcelles éventuelles à traiter.

L'exploitation du bois d'œuvre et du bois énergie pourrait se faire dans la série de production conformément aux prescriptions du présent plan et en cohérence avec les textes de loi et règlement en vigueur en République du Bénin.

Les produits d'exploitation de bois énergie doivent être rigoureusement issus :

- De la valorisation des rémanents d'exploitation de bois d'œuvre ;
- Des coupes hygiéniques effectuées pour l'élimination des sujets malades ou morts ;
- Et du nettoyage des essences de moindre valeur sur les parcelles devant faire objet d'enrichissement ou de reboisement.

Le bois récolté peut être transformé en charbon de bois suivant des techniques de carbonisation à haut rendement et en fonction des besoins exprimés sur le marché rural de bois.

En raison de la dégradation des forêts, une portion du domaine de la forêt sera intégralement protégée. Cette portion constitue la série de protection qui est soustraite de toute activité d'exploitation en vue de promouvoir la biodiversité qui s'y trouve.

Pour favoriser la reconstitution des écosystèmes, des plantations d'enrichissement seront réalisées, des plants d'essences de valeur comme *Khaya senegalensis*, *Azizelia africana*, *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Vitex doniana* etc.

Les activités d'enrichissement consisteront à repeupler progressivement les anciennes jachères, les zones dégradées dans les séries de production ou de protection avec des essences forestières produites par des pépiniéristes. La technique d'installation est fonction de la zone et démarre par la préparation du sol, le piquetage est lié à l'écartement et du dispositif de plantation choisi, de la mise en terre et de la protection des plants. Les producteurs installés au niveau de la forêt ont l'obligation d'entretenir les plants mis en terre au même titre que leurs cultures annuelles.

5.6 Rédaction des fiches parcellaires

Des fiches parcellaires seront rédigées pour décrire chaque parcelle EbA et planifier les différentes activités à mettre en oeuvre au sein de chaque parcelle.

6. RÉSULTATS DE L'ADAPTATION DES OPTIONS EBA ET STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE

6.1 Les cibles EbA par modalité d'aménagement

Pour l'ensemble des modalités d'aménagement de la forêt communautaire de Katenga, les différentes cibles EbA proposées sont les suivantes:

- Agroforesterie (AgF)
- Agriculture résiliente face au climat (CSA)
- Gestion de l'Agro biodiversité (AGM)
- Régénération Naturelle Gérée par les agriculteurs (FMNR)
- Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des sources d'eau (PLITS)
- Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)
- Gestion efficace des zones naturelles pour réduire la fréquence des incendies de forêt
- Ecotourisme (ECO)
- Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte du bois, verger, PFNL) (NBE)
- Conservation/Protection des sources d'eau (WSC)
- Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long du fleuve (WR)

6.2 Résultats d'adaptation proposés

Au cours des ateliers de pré-validation avec les communautés les taux d'acceptabilité des options ont été estimés sur la base de leur consentement à développer un certain nombre d'options par ordre de priorité. Le tableau suivant présente ce taux d'acceptabilité. Il ressort de l'analyse du tableau que les options EbA qui ont reçu les plus forts taux d'acceptabilité sont : la Conservation/Protection des sources d'eau (WSC) ; l'agroforesterie et les entreprises basées sur la nature. Ces options EbA sont donc les options prioritaires à mettre en œuvre dans la FC de Katenga.

Tableau 12 : Taux d'acceptabilité des options sur la base du diagnostic formulé par les communautés et des solutions proposées pour la FC de Katenga

Options EbA	Problèmes	Solutions	Nombre de Solutions	Taux d'acceptabilité (%)
Agroforesterie (AgF)	Coupe abusive des arbres pour exploitation agricole	- Encourager l'agroforesterie - Plantation d'arbres - Promotion des pépinières locales - Promouvoir la production des plants forestiers	4	21,05
Agriculture résiliente face au climat (CSA)	- Insuffisance des terres cultivables - manque de semences améliorées	Faire la promotion des semences améliorées	1	5,26

Gestion de l'agrobiodiversité (ABM)	Organisation anarchique de la chasse	Sensibiliser la population sur les textes régissant la faune en RB	1	5,26
Régénération naturelle gérée par les agriculteurs (FMNR)	Disparition de certaines espèces d'arbres	Encourager les mis en défend	1	5,26
Ecotourisme (ECO)	-	-		
Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte de bois, vergers, PFNL) (NBE)	Absence d'activités génératrices de revenu	-Créer et appuyer les activités génératrices de revenu aux communautés autour de la forêt -Installer les ruches modernes -Encourager les reboisements individuels au niveau des riverains	3	15,79
Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des sources d'eau (PLITS)	-	-		
Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	Exploitation anarchique des arbres	Elaborer les règles de gestion de la forêt	1	5,26
Conservation/Protection des sources d'eau (WSC)	Tarissement des cours d'eaux. Manque de couloir de passage et divagation des animaux	-Interdire l'agriculture sur les berges des cours d'eau. -Reboiser la berge du cours d'eau. -Tracer du couloir de passage. -Sensibiliser les éleveurs bouviers sur l'arrêté interministériel sur la transhumance. -Prévoir les zones de pâturage. Réaliser des enseignes autour de la forêt	5	26,32
Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long de la rivière (WR)	Dégradation de la rive	Encourager la plantation des essences autochtones	1	5,26
Gestion efficace des zones naturelles pour réduire la fréquence des feux de forêt	Feu de brousse tardif	- Sensibiliser les populations sur les feux tardifs -Vulgariser la loi sur les forêts en RB -Organiser de comité de gestion local des feux	2	10,53
Total			19	

Les résultats d'adaptation suivants ont été développés:

- Disponibilité alimentaire constante pour la consommation humaine et animale pour faire face à la pénurie alimentaire due au changement climatique"
- Conservation et restauration de la biodiversité forestière pour accroître et conserver la biodiversité des forêts communautaires et fournir une protection contre les aléas climatiques
- Amélioration des revenus alternatifs des ménages grâce à la vente de produits agricoles et de services liés aux produits forestiers" et à l'écotourisme.
- Restauration et protection de la biodiversité et les services écosystémiques des zones humides et promotion des moyens de subsistance des communautés

6.3 Options EbA

Des options d'adaptation basés sur les écosystèmes ont été proposées afin de faciliter la réalisation des résultats d'adaptation. Ceux-ci sont présentés dans le tableau 12.

Tableau 13 : Résultats d'adaptation et options EbA

Résultats d'adaptation	Options EbA pour atteindre les résultats
Disponibilité alimentaire constante pour la consommation humaine et animale pour faire face à la pénurie alimentaire due au changement climatique"	Agroforesterie (AgF)
	Agriculture résiliente face au climat (CSA)
	Gestion de l'Agro biodiversité (AGM)
Conservation et restauration de la biodiversité forestière pour accroître et conserver la biodiversité des forêts communautaires et fournir une protection contre les aléas climatiques	Régénération Naturelle Gérée par les agriculteurs (FMNR)
	Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des sources d'eau (PLITS)
	Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)
	Gestion efficace des zones naturelles pour réduire la fréquence des incendies de forêt
Amélioration des revenus alternatifs des ménages grâce à la vente de produits agricoles et de services liés aux produits forestiers" et à l'écotourisme.	Ecotourisme (ECO)
	Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte du bois, verger, PFNL) (NBE)
Restauration et protection de la biodiversité et les services écosystémiques des zones humides et promotion des moyens de subsistance des communautés	Conservation/Protection des sources d'eau (WSC)
	Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long du fleuve (WR)

6.4 Efficacité des options EbA

L'efficacité des options potentielles d'EbA a été évaluée à travers des critères d'efficacité qui mesurent l'utilisation durable des écosystèmes, la capacité d'adaptation des communautés, les avantages pour les groupes vulnérables, le potentiel de réduction des risques et le renforcement de la résilience. Les résultats de l'évaluation sont présentés dans le tableau 13. Ces résultats suggèrent que toutes les options EbA seront efficaces au regard des critères évalués.

Tableau 14 : Evaluation de l'efficacité des options EbA dans la forêt communautaire de Katenga

Résultat d'adaptation	Options EbA	Critères d'efficacité (Elevé = 3 ; Moyen = 2 ; Faible = 1)				
		Utilise durablement la biodiversité et les services écosystémiques pour renforcer la résilience	Potentiel d'amélioration de la capacité d'adaptation des populations au changement climatique	Potentiel de générer des avantages pour les groupes sociaux vulnérables et d'améliorer l'égalité des sexes	Potentiel de réduction des risques associés aux aléas et aux changements climatiques actuels et futurs	Renforcer la résilience des écosystèmes face aux aléas et changements climatiques actuels et futurs
Disponibilité alimentaire constante pour la consommation humaine et animale pour faire face à la pénurie alimentaire due au changement climatique"	Agroforesterie (AgF)	3	3	3	3	3
	Agriculture résiliente face au climat (CSA)	3	2	3	3	3
	Gestion de l'Agro biodiversité (AGM)	3	2	2	3	3
Conservation et restauration de la biodiversité forestière pour accroître et conserver la biodiversité des forêts communautaires et fournir une protection contre les aléas climatiques	Régénération Naturelle Gérée par les agriculteurs (FMNR)	3	2	2	3	3
	Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des sources d'eau (PLITS)	3	3	2	3	3
	Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	3	2	3	3	3
	Gestion efficace des zones naturelles pour réduire la	2	2	3	3	3

	fréquence des incendies de forêt					
Amélioration des revenus alternatifs des ménages grâce à la vente de produits agricoles et de services liés aux produits forestiers" et à l'écotourisme.	Ecotourisme (ECO)	3	2	3	3	3
	Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte du bois, verger, PFNL) (NBE)	3	3	3	3	3
Restauration et protection de la biodiversité et les services écosystémiques des zones humides et promotion des moyens de subsistance des communautés	Conservation/Protection des sources d'eau (WSC)	3	3	3	3	3
	Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long du fleuve (WR)	3	2	3	3	3

6.5 Faisabilité des options EbA

L'évaluation de la faisabilité des différentes options EbA a révélé que toutes les options EbA ont eu de forts scores au regard des différents critères considérés.

Tableau 15 : Evaluation de la faisabilité des options EbA dans la forêt communautaire de Katenga

Options EbA	Critères d'évaluation de la faisabilité (Elevé = 3 ; Moyen = 2 ; Faible = 1)							
	Abordabilité (prenez compte de la rentabilité à long terme)	Faisabilité technique	Faisabilité politique	Coût d'entretien	Possibilité de suivi	Flexibilité (réponse aux feedback et apprentissage)	Soutient un grand nombre de bénéficiaires	Culturellement approprié / socialement acceptable
Agroforesterie (AgF)	3	3	3	3	3	3	3	3
								24

Agriculture résiliente face au climat (CSA)	3	2	2	3	3	3	3	3	22
Gestion de l'Agro biodiversité (AGM)	2	2	2	3	2	3	3	3	20
Régénération Naturelle Gérée par les agriculteurs (FMNR)	3	2	2	3	3	3	2	3	21
Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des sources d'eau (PLITS)	3	2	2	2	3	3	3	3	21
Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	3	2	2	3	2	3	3	3	21
Gestion efficace des zones naturelles pour réduire la fréquence des incendies de forêt	2	2	2	3	2	3	3	3	20
Ecotourisme (ECO)									
Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte du bois, verger, PFNL) (NBE)	3	3	3	3	3	3	3	3	24
Conservation/Protection des sources d'eau (WSC)	3	3	3	3	3	3	3	3	24
Restauration des zones humides/restauration de	2	2	2	3	2	3	3	3	20

la forêt naturelle le long du fleuve (WR)									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.6 Options d'entreprise EbA

Pour assurer la réussite de la mise en œuvre des actions EbA dans la forêt de Katenga, il est essentiel de proposer des entreprises basées sur les écosystèmes pour soutenir les options EbA identifiées. Les entreprises basées sur les écosystèmes permettront de diversifier les sources de subsistance des communautés grâce à la génération de revenus. Des entreprises potentielles qui pourraient être développées à partir des options EbA ont été proposées. Celles-ci sont présentées dans le tableau 16.

Tableau 16 : Entreprises EbA proposées pour les options EbA dans la forêt de Katenga

Résultats d'adaptation	Options EbA	Entreprises EbA proposées
Disponibilité alimentaire constante pour la consommation humaine et animale pour faire face à la pénurie alimentaire due au changement climatique"	Agroforesterie (AgF)	Installation et valorisation de parcs agroforestiers
	Agriculture résiliente face au climat (CSA)	Entreprises de production de semences de cultures résilientes / Entreprises de fourniture de Services Climatiques Intégrés Participatifs pour l'Agriculture (PICSA)
	Gestion de l'Agro biodiversité (AGM)	
Conservation et restauration de la biodiversité forestière pour accroître et conserver la biodiversité des forêts communautaires et fournir une protection contre les aléas climatiques	Régénération Naturelle Gérée par les agriculteurs (FMNR)	Entreprises de production de plants forestiers / Sylviculture / Arboriculture / Horticulture
	Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des sources d'eau (PLITS)	
	Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	
	Gestion efficace des zones naturelles pour réduire la fréquence des incendies de forêt	Protection et lutte contre les incendies / Pare-feu
Amélioration des revenus alternatifs des ménages grâce à la vente de produits agricoles et de services liés aux produits forestiers" et à l'écotourisme.	Ecotourisme (ECO)	Entreprises de promotion de l'écotourisme
	Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte du bois, verger, PFNL) (NBE)	Entreprise de transformation et de commercialisation des PFNL
Restauration et protection de la biodiversité et les services écosystémiques des zones humides et promotion des moyens de subsistance des communautés	Conservation/Protection des sources d'eau (WSC)	Valorisation des zones humides / Riziculture
	Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long du fleuve (WR)	

6.7 Stratégie de mise en œuvre des options EbA

6.7.1 Actions et activités clés associées aux options EbA

La réussite de la mise en œuvre des options EbA dans la forêt nécessite l'identification d'actions clés. Les principales activités qui devront être mise en œuvre ont ensuite été formulées. Le tableau 17 présente les actions clés et les principales activités en fonction de chaque option EbA.

Tableau 17 : Actions clés et principales activités dans la forêt communautaire de Katenga

Options EbA	Actions clés associées	Activités	Commentaires généraux sur la faisabilité
Agroforesterie (AgF)	Promotion des technologies agroforestières	(1) Morceler la forêt selon les options EbA (2) Identifier les arbres commercialisables et rédiger des plans d'affaires avec les principaux entrepreneurs. (3) Prioriser de manière participative les espèces d'arbres et former à la création et à la gestion des pépinières dans chaque communauté riveraine de la forêt. (4) Développer les chaînes de valeurs des produits agroforestiers et PFNL (Facilitation à l'apiculture pour booster la production arboricole, Formation sur la transformation des produits agroforestiers, etc..) (5) Les agriculteurs sont formés aux techniques de greffage d'espèces agroforestières et leur mise en valeur	Dans les différents villages, des zones de gestion et des stratégies de plantation peuvent être définies avec des pépinières villageoises
Agriculture Climato-Intelligente (CSA)	Promotion des technologies d'agriculture intelligente	(1) Renforcer les capacités des agents agricoles et des agriculteurs sur les technologies d'agriculture intelligente. (2) Mettre à la disposition des hommes de nouvelles variétés de cultures résilientes et soutenir les jardins familiaux des femmes de ménages. (3) Former les agriculteurs et les agents agricoles sur les PICSA (Services Climatiques Intégrés Participatifs pour l'Agriculture). (4) Développer les aires de pâturages et les ensemencements en espèces herbacées et ligneuses de fourrages (5) Faciliter la sauvegarde et la mise en valeur des espaces agro-pastoraux à l'échelle des terroirs villageois – Construction de retenue d'eau en amont du cours d'eau bordant la forêt	L'agriculture résiliente au climat et l'agroforesterie intéressent les communautés qui n'ont pas le savoir-faire.
Gestion de l'Agro biodiversité (ABM)	Amélioration des connaissances des agriculteurs sur la gestion de l'Agrobiodiversité	(1) Identifier les arbres commercialisables et élaborer des plans d'affaires avec les entrepreneurs principaux. (2) Développer des options de multiplication d'arbres pour les arbres identifiés et soutenir la création de plantations d'arbres par les entrepreneurs principaux.	Dans les différents villages, des zones de gestion et des stratégies de plantation peuvent être définies avec des pépinières villageoises

		(3) Suivre, évaluer et améliorer la création de groupes de producteurs et faciliter l'accès au marché. (4) Promouvoir les variétés améliorées des cultures vivrières (5) Promouvoir un grand nombre d'espèces et variétés végétales et de techniques culturales sur un espace restreint grâce aux jardins potagers familiaux, (6) Promouvoir la production semencière par des groupes d'entraide ;	
Régénération Naturelle Assistée (RNA/FMNR)	Favoriser l'intégration de la RNA dans les activités agricoles et forestières de la communauté	(1) Formation sur la RNA/FMNR et son importance pour les moyens de subsistance et l'environnement. (2) Promouvoir la RNA dans les activités agricoles ou forestières existantes. (3) Contrôler le suivi et encourager les praticiens	Dans les différents villages, des zones de gestion et des stratégies de plantation peuvent être définies avec des pépinières villageoises
Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des points d'eau (PLITS)	Production et plantation d'espèces locales / indigènes prioritaires	(1) Identification des espèces d'arbres indigènes en voie de disparition (2) Mise au point de techniques de multiplication des arbres (3) Plantation et suivi	Dans les différents villages, des zones de gestion et des stratégies de plantation peuvent être définies avec des pépinières villageoises
Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	Enrichissement des zones dégradées par des espèces d'arbres prioritaires	(1) Démarcation et limitation de la zone de conservation, identification des espèces d'arbres prioritaires (2) Mise au point d'un bon matériel de plantation et formation des pépiniéristes (3) Plantation d'enrichissement et suivi	Des stratégies d'intervention pertinentes dans ce type d'écosystème complexe doivent être définies avec toutes les parties prenantes.
Gestion efficace des espaces naturels pour réduire la fréquence des incendies de forêt	Protection des espaces naturels contre les feux de forêt	(1) Identification des potentielles zones à risque de feu, planification et supervision des activités (2) Faciliter la création et la gestion d'un comité de surveillance et de riposte aux incendies. (3) Fournir un soutien matériel pour la mise en œuvre des activités de prévention des incendies.	
Ecotourisme (ECO)	Développement d'activités économiques basées sur l'écotourisme	(1) Identifier et développer des sites touristiques dans la forêt (2) Formation de guides touristiques (3) Cartographie des sites touristiques de la forêt	Dans les différents villages, des zones de gestion et des stratégies de plantation peuvent être définies avec des pépinières villageoises.

Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte du bois, verger, PFNL) (NBE)	Favoriser la mise en place d'entreprises basées sur les écosystèmes	(1) Identification des principaux entrepreneurs autour des chaînes de valeur sélectionnées et faciliter la création de groupes d'intérêt autour d'eux. (2) Aider à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans d'affaires pour les groupes d'intérêt (3) Fournir des services de conseil aux entreprises et des liens avec le marché ".	Des marchés existent déjà pour les entreprises agricoles fondées sur les arbres comme le karité, le néré et l'anacarde.
Conservation/Protection des sources d'eau (WSC)	Promouvoir la mise en place de structures favorisant la conservation des sources d'eau	(1) Identifier et évaluer les sources d'eau à protéger dans chaque village participant (2) Mettre en place une infrastructure physique et sociale, y compris une association des usagers de l'eau (3) Sensibiliser à l'utilisation des engins de pêche, surveiller et faire respecter les règlements établis par l'association des usagers.	Des stratégies d'intervention pertinentes dans ce type d'écosystème complexe doivent être définies avec toutes les parties prenantes.
Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long du fleuve (WR)	Promotion d'activités de restauration des zones humides	(1) Identifier et évaluer les zones humides à restaurer dans chaque village participant (2) Mettre en place une infrastructure physique et sociale, y compris une association des usagers de l'eau (3) Contrôler et appliquer les règlements établis par l'association des usagers	Dans les différents villages, des zones de gestion et des stratégies de plantation peuvent être définies avec des pépinières villageoises

6.7.2 Intrants pour les options EbA prioritaires

Les intrants nécessaires pour les activités ont ensuite été identifiées. Ces intrants comprenaient la gamme d'articles physiques tels que les semences, les plants, les matériels et outils de jardinage et de pépinière ainsi que les matériels de formation. Les intrants pour les différentes options EbA sont présentés dans le tableau 18.

Tableau 18 : Intrants requis pour les options d'EbA dans la forêt communautaire de Katenga

Options EbA	Activités	Intrants requis
Agroforesterie (AgF)	(1) Morceler la forêt selon les options EbA (2) Identifier les arbres commercialisables et rédiger des plans d'affaires avec les principaux entrepreneurs. (3) Prioriser de manière participative les espèces d'arbres et former à la création et à la gestion des pépinières dans chaque communauté riveraine de la forêt. (4) Développer les chaînes de valeurs des produits agroforestiers et PFNL (Facilitation à l'apiculture pour booster la production arboricole, Formation sur la transformation des produits agroforestiers, etc..) (5) Les agriculteurs sont formés aux techniques de greffage d'espèces agroforestières et leur mise en valeur	Cartes ; semences, outils de jardinage, matériels de pépinière, matériels de formations,
Agriculture Climato-Intelligente (CSA)	(1) Renforcer les capacités des agents agricoles et des agriculteurs sur les technologies d'agriculture intelligente. (2) Mettre à la disposition des hommes de nouvelles variétés de cultures résilientes et soutenir les jardins familiaux des femmes de ménages. (3) Former les agriculteurs et les agents agricoles sur les PICSA (Services Climatiques Intégrés Participatifs pour l'Agriculture). (4) Développer les aires de pâturages et les ensemencements en espèces herbacées et ligneuses de fourrages (5) Faciliter la sauvegarde et la mise en valeur des espaces agro-pastoraux à l'échelle des terroirs villageois – Construction de retenue d'eau en amont du cours d'eau bordant la forêt.	Matériels de formation, semences, outils de jardinage,
Gestion de l'Agro biodiversité (ABM)	(1) Identifier les arbres commercialisables et élaborer des plans d'affaires avec les entrepreneurs principaux. (2) Développer des options de multiplication d'arbres pour les arbres identifiés et soutenir la création de plantations d'arbres par les entrepreneurs principaux. (3) Suivre, évaluer et améliorer la création de groupes de producteurs et faciliter l'accès au marché. (4) Promouvoir les variétés améliorées des cultures vivrières	Banque de semences, matériels de formation,

	(5) Promouvoir un grand nombre d'espèces et variétés végétales et de techniques culturelles sur un espace restreint grâce aux jardins potagers familiaux, (6) Promouvoir la production semencière par des groupes d'entraide ;	
Régénération Naturelle Assistée (FMNR)	(1) Formation sur la FMNR et son importance pour les moyens de subsistance et l'environnement. (2) Promouvoir la FMNR dans les activités agricoles ou forestières existantes. (3) Contrôler le suivi et encourager les praticiens	Matériels de protection des souches et rejets d'arbres, outils de jardinage, matériels de formation,
Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des points d'eau (PLITS)	(1) Identification des espèces d'arbres indigènes en voie de disparition (2) Mise au point de techniques de multiplication des arbres (3) Plantation et suivi	Outils de jardinage et de pépinière, matériels de plantation, matériels de formation
Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	(1) Démarcation et limitation de la zone de conservation, identification des espèces d'arbres prioritaires (2) Mise au point d'un bon matériel de plantation et formation des pépiniéristes (3) Plantation d'enrichissement et suivi	Outils de jardinage et de pépinière, matériels de plantation, matériels de formation
Gestion efficace des espaces naturels pour réduire la fréquence des incendies de forêt	(1) Identification des potentielles zones à risque de feu, planification et supervision des activités (2) Faciliter la création et la gestion d'un comité de surveillance et de riposte aux incendies. (3) Fournir un soutien matériel pour la mise en œuvre des activités de prévention des incendies.	Matériels de réalisation de pare-feu et de protection contre les incendies, matériels de formation
Ecotourisme (ECO)	(1) Identifier et développer des sites touristiques dans la forêt (2) Formation de guides touristiques (3) Cartographie des sites touristiques de la forêt	Cartes, matériels d'aménagement paysager, matériel de formation
Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte du bois, verger, PFNL) (NBE)	(1) Identification des principaux entrepreneurs autour des chaînes de valeur sélectionnées et faciliter la création de groupes d'intérêt autour d'eux. (2) Aider à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans d'affaires pour les groupes d'intérêt (3) Fournir des services de conseil aux entreprises et des liens avec le marché ".	Plans d'affaires, matériels de formation, matériels spécifiques à chaque type d'entreprises (matériels d'apiculture, matériels de récolte et de transformation de PFNL, etc.

Conservation/Protection des sources d'eau (WSC)	(1) Identifier et évaluer les sources d'eau à protéger dans chaque village participant (2) Mettre en place une infrastructure physique et sociale, y compris une association des usagers de l'eau (3) Sensibiliser à l'utilisation des engins de pêche, surveiller et faire respecter les règlements établis par l'association des usagers.	Matériels de protection des sources d'eau, matériels de sensibilisation et de formation,
Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long du fleuve (WR)	(1) Identifier et évaluer les zones humides à restaurer dans chaque village participant (2) Mettre en place une infrastructure physique et sociale, y compris une association des usagers de l'eau (3) Contrôler et appliquer les règlements établis par l'association des usagers	Matériels de plantation, plants, outils de jardinage,

6.7.3 Soutien aux activités alternatives génératrices de revenus (AGR)

6.7.3.1 Formation et installation de promoteurs

Le protocole d'analyse et de développement du marché (MAD) sera utilisé pour sélectionner les chefs d'entreprise de la communauté. Ces chefs d'entreprise seront formés sur la manière d'élaborer et d'évaluer la rentabilité d'un plan d'affaires. Sur la base de la formation des chefs d'entreprise, différents plans d'affaires basés sur la nature seront rédigés par les chefs d'entreprise, la rentabilité de ces plans d'affaires sera évaluée collectivement, l'évaluation de ces plans d'affaires permettra également d'assurer un flux de trésorerie constant afin que les activités ne soient pas bloquées par manque d'argent. D'autres thèmes de formation seront liés à la commercialisation des produits, à la création de coopératives et aux possibilités d'attirer les principaux acteurs du marché. La gestion des fonds et l'enregistrement financier seront également améliorés grâce aux différents programmes de formation qui seront proposés aux entrepreneurs.

6.7.3.2 Promotion de l'élevage traditionnel

Ce système sera développé et promu afin que les déjections animales puissent être utilisées pour enrichir la fertilité des sols. Cela peut se faire en élevant du bétail, de la volaille et différentes familles d'animaux et en gérant leurs périodes de pâturage dans les fermes afin d'optimiser la fertilité des sols tout en améliorant la croissance des animaux. Cette approche sera basée sur des options intelligentes du point de vue climatique.

6.7.3.3 Mécanisme pour la poursuite du financement d'activités alternatives génératrices de revenus

Les différentes entreprises fondées sur la nature seront créées et soutenues en fonction de leur rentabilité à long terme. Une analyse des flux de trésorerie sera effectuée afin de s'assurer que les principaux entrepreneurs disposent encore d'argent pour poursuivre leurs activités.

6.7.3.4 Développement des infrastructures socio-communautaires

Le comité de gestion sera chargé de mener des activités génératrices de revenus dans la forêt au nom de la communauté. Les recettes de ces activités seront utilisées pour créer des infrastructures socio-communautaires.

6.7.4 Les acteurs et leurs rôles dans le processus de mise en œuvre

Les potentiels acteurs susceptibles de participer ou de jouer un rôle important dans la mise en œuvre des options EbA dans la forêt ont été identifiés et leurs responsabilités ont été définies.

Il faut reconnaître que l'implication de la communauté et des institutions locales est un facteur essentiel de réussite. Le tableau 19 présente ces acteurs et leurs responsabilités.

Tableau 19 : Acteurs de mise en œuvre des options EbA dans la FC de Katenga et responsabilités

Option EbA	Acteurs clés	Responsabilités
Agroforesterie (AgF)	PABE, ICRAF, Consultants ;	Conception, appui technique, formations, sensibilisation
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Identification des espèces prioritaires, mise en œuvre des activités (gestion des pépinières, plantations, entretiens, suivi...etc.).
Agriculture Climato-Intelligente (CSA)	PABE, INRAB, Consultants ;	Appui technique, formation, fourniture des semences résilientes
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Mise en œuvre, gestions des jardins familiaux,
Gestion de l'Agro biodiversité (AGM)	PABE, ICRAF, Consultants ;	Appui technique, formation, supervision des inventaires des espèces
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Mise en œuvre, gestion des banques de semences
Régénération Naturelle Assistée (FMNR)	PABE, ICRAF, Consultants ;	Appui technique, formation, suivi
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Identification des espèces, Mise en œuvre des activités de FMNR (protection des souches et rejets d'arbres...etc)
Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des points d'eau (PLITS)	PABE, ICRAF, Consultants ;	Appui technique, formation,
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Identification des espèces, Production des plants, Plantation et suivi
Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	PABE, Consultants ;	Délimitation des zones, formation
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Identification des espèces et production des plants ; Plantation d'enrichissement et suivi
Gestion efficace des espaces naturels pour réduire la fréquence des incendies de forêt	PABE, Consultants ;	Planification et supervision des activités, Fourniture de soutien matériel, Formation
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Identification des potentielles zones à risque de feu, Mise en œuvre des activités de prévention, de surveillance et de riposte aux incendies.
Ecotourisme (ECO)	PABE, ICRAF, Consultants ;	Identification et développement des sites touristiques dans la forêt ; Formation de guides

		touristiques ; Cartographie des sites touristiques de la forêt
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Protection et entretien des sites touristiques, Gestion des sites
Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte du bois, verger, PFNL) (NBE)	PABE, ICRAF, Consultants ;	Identification des principaux entrepreneurs autour des chaînes de valeur sélectionnées, soutien à l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'affaires, formations, fourniture de conseils aux entreprises, suivi
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Mise en place et gestion des entreprises
Conservation/Protection des sources d'eau (WSC)	PABE, ICRAF, Consultants ;	Appuis techniques, Formation, sensibilisation
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Identification des sources d'eau à protéger, mise en œuvre des activités de protection des sources d'eau
Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long du fleuve (WR)	PABE, ICRAF, Consultants ;	Appuis techniques, Formation, sensibilisation
	Structures locales de gestion forestières, communautés à la base	Mise en œuvre des activités de restauration des zones humides

6.7.5 Opportunités et obstacles à la mise en œuvre des options EbA.

Les opportunités et les obstacles probables ainsi que les incitations nécessaires pour la mise en œuvre des options EbA ont été identifiées. Les principales opportunités qui peuvent être mises en avant sont essentiellement la disponibilité de terres ; l'implication et la participation active de la communauté dans les différentes activités prévues. La formation et les activités de renforcement de capacités permettront aux communautés et aux structures locales de gestion forestière de disposer des compétences et les connaissances nécessaires à la mise en œuvre des options EbA. Les obstacles qui pourraient cependant entraver les efforts pour la mise en œuvre des options EbA peuvent être par exemple la non-disponibilité d'eau pour les activités de production de plants. L'exclusion sociale, les normes culturelles et les croyances sont également des facteurs qui peuvent constituer des obstacles à la mise en œuvre des options EbA.

La mobilisation de ressources financières pour la mise en œuvre des options EbA est un élément essentiel de réussite. Les ressources financières faciliteront la mise à disposition de la communauté des intrants nécessaires à la mise en œuvre des activités.

6.7.6 Mécanisme de financement des options EbA

La mobilisation des ressources nécessaires à la mise en œuvre des options EbA dans la forêt communautaire de Katenga incombe à toutes les parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre du présent plan d'aménagement. Les structures locales de gestion forestières auront un rôle important à jouer. Elles seront appuyées et accompagnées par les différents partenaires en matière de formation et de renforcement de capacités afin de disposer des compétences nécessaires à la mobilisation des ressources. Les activités du projet PABE prennent déjà en compte la mise en œuvre de certaines options EbA. Cependant, il est nécessaire que des mécanismes soient mis en place pour assurer la continuité des activités. Le comité de gestion sera chargé de mener des activités génératrices de revenus dans la forêt au nom de la communauté. Les recettes de ces activités seront utilisées pour créer des infrastructures sociocommunautaires.

Par ailleurs, les différentes entreprises fondées sur la nature seront créées et soutenues en fonction de leur rentabilité à long terme. Une analyse des flux de trésorerie sera effectuée afin de s'assurer que les principaux entrepreneurs disposent encore d'argent pour poursuivre leurs activités.

D'autres potentiels partenaires peuvent être également sollicités pour le financement de la mise en œuvre du plan d'aménagement et des options EbA :

- le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM),
- le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), à travers le PNUD,
- l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN),
- la Banque Africaine de Développement;
- l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT)
- les fonds REDD+, et Autres financements.

7. ELEMENTS DE MISE EN ŒUVRE ET DE GESTION DU PSG

7.1 Processus de mise en place des structures Locales de Gestion

L'un des aspects clés de ce plan d'aménagement sera de procéder à la sensibilisation et au développement de la communauté et à la mise en place d'une organisation consistant en un comité de gestion de la forêt communautaire qui travaille dans l'intérêt de la communauté.

Le projet PABE facilitera la mise en place des bureaux des structures locales de co-gestion forestières (SLCGF) pour les comptes des 7 forêts du projet afin d'assurer une gestion durable des ressources forestières à travers la mise en œuvre des options EbA. Il s'agira de :

- Former des acteurs à la base (SLCGF, CCSGF, IF, communautés) sur les notions de base de l'AbE, le leadership, la gestion des conflits et des plaintes ;
- Identifier et actualiser la liste des acteurs intervenants autour des forêts,
- Faciliter la mise en place d'un bureau des comités communautaires de gestion des forêts pour les 7 communes
- Co-définir les rôles et responsabilités des acteurs,
- Définir ensemble les plans d'action en lien avec les plans EbA.

7.2 Cadre institutionnel de gestion : Parties-prenantes et leurs rôles

Le cadre institutionnel dont l'architecture est organisée autour de deux (2) niveaux d'organisation territoriale paraissent les plus indiqués pour la gestion et la durabilité des ressources naturelles des forêts communautaires. Il s'agit d'une part du niveau local (villageois), soit le plus proche des ressources naturelles concernées, et d'autre part, le niveau communal, indispensable à prendre en compte pour assurer l'autonomie dans la gestion décentralisée des ressources naturelles.

Le cadre de gestion comprend notamment :

- le Comité Communautaire de Gestion de Forêt (SLCGF) ;
- la Cellule Communale de Suivi de Gestion de Forêts (CCSGF).
- Le SLCGF est l'organe d'exécution des activités de la forêt communautaire.

D'autres parties prenantes peuvent être considérées pour la gestion de la forêt. Il s'agit entre autres de l'administration forestière, notamment la DGEFC à travers ses structures territoriales déconcentrées (Inspection forestière) et du projet PABE. Le tableau 20 présente les rôles et responsabilités des différentes parties prenantes dans la gestion de la forêt.

Tableau 20 : Rôle des parties prenantes

Parties prenantes	Rôle	
	Au moment de l'élaboration du PSG	Pendant la durée d'exécution de l'aménagement
SLCGF	- Participer à la détermination des choix techniques : économique, social, environnemental ; - Se faire expliquer les choix nécessaires à la mise en pratique des orientations (essences objectifs, type de peuplement, mode de traitement, ...) ;	- Voter le programme annuel des travaux ; - Veiller à la communication avec les populations ; - Informer la DGEFC et l'ONAB des recettes et dépenses engagées ; - Assurer une répartition équitable des bénéfices issus de l'exploitation des produits avec les différentes parties prenantes. - Assurer une utilisation des revenus conformément aux conventions / clés de répartition convenues avec les autres parties prenantes ;
CCSGF	- Participer aux différentes étapes d'élaboration ou de révision du PSG.	-Mettre en place un système de renforcement des actions de protection assurées par les populations organisées ; -Mettre en œuvre les règles de gestion / aménagements sylvicoles (programmes des coupes et des travaux) selon les prescriptions du PSG - Assurer le contrôle et la surveillance des Forêts.
Administration forestière	- Apporter son appui technique dans l'élaboration du PSG.	- Approuver le PSG ; - Suivre la mise en œuvre à travers les structures déconcentrées niveau commune
PABE	- Faciliter la mise en place des structures locales de gestion - Evaluer l'équilibre économique des activités et des options EbA ; - S'assurer de l'association des « parties prenantes » ; - Décider un plan d'action pluriannuel (coupes, travaux).	- Appuyer la mise en œuvre des options EbA - Assurer les formations et les activités de renforcement de capacités à l'endroit des autres parties prenantes - Assurer le Suivi-évaluation et le contrôle de gestion.

7.3 Système de gestion : Manuel de procédure de gestion et de fonctionnement des structures

7.3.1 Définition d'un plan d'action avec le SLCGF en lien avec le plan EbA

Avec l'appui technique du projet PABE, un plan d'action sera défini avec les structures locales de gestion, notamment le SLCGF. Il s'agira de faire une planification des différentes activités à mettre en œuvre dans le cadre du présent plan d'aménagement. Ce plan d'action tiendra compte de la planification annuelle du projet PABE et des activités définies dans le plan EbA de chaque forêt communautaire ou unité d'aménagement.

7.3.2 Modes de gestion participative et durable de la forêt

7.3.2.1 Les produits ligneux

Les populations organisées et agissant au nom et pour le compte de la Commune, assureront la maîtrise d'œuvre des travaux et de l'exploitation forestière. Elles assureront le contrôle d'une partie des rémanents d'exploitation.

7.3.2.2 Les produits non ligneux

Les Structures Locales de Co-Gestion Forestière (SLCGF) assureront également la gestion d'une partie des produits forestiers non ligneux (noix de karité, noix de néré etc.).

Les ruches installées à l'intérieur des forêts par les SLCGF sont entièrement contrôlées par elles-mêmes.

Les autres villageois désireux d'installer des ruches dans la forêt doivent recueillir l'avis préalable des SLCGF afin d'éviter les confusions éventuelles.

L'exploitation du pâturage dans les forêts est autorisée mais sous les conditions ci-après énumérées :

- hors des parcelles en cours de régénération ;
- sans allumage de feux en forêt ;
- seulement en plein jour ;
- la garde des animaux ne doit pas être confiée aux enfants ;
- le passage des transhumants en dehors des couloirs prévus à cet effet est interdit.

7.3.2.3 Gestion des feux de végétation

Les feux de végétation constituent à la fois un outil essentiel de l'aménagement des forêts et une menace pour la biodiversité et les ressources forestières. La gestion des feux de végétation implique la planification, la prévention et la lutte active contre les feux accidentels ou criminels afin de protéger les personnes, les biens et les ressources forestières. Chaque année des pare-feux seront réalisés autour des zones de protection et de conservation suivi des feux de renvoi afin de prévenir les dégâts causés par les feux tardifs. Pour y parvenir, les comités de surveillance doivent développer des actions ci-après :

- L'organisation des séances d'information et de sensibilisation sur les feux de végétation et leurs impacts ;
- La constitution, l'équipement et la formation des brigades anti-feux pour la lutte active contre les feux autour des zones de protection et de conservation ;

- La mise en place d'un système d'Alerte Rapide (SAR) pour la lutte active contre les feux éventuels de végétation.

7.3.2.4 Gestion de la transhumance

Les troupeaux de bétails sédentaires et transhumants envahissent les villages à la recherche d'eau et de pâturages. Le plus souvent, ces troupeaux sont attirés par les pâturages et les points d'eau dans les forêts et les zones humides. Cette fréquentation ou présence du bétail est à l'origine de la dégradation du couvert végétal, de la pollution des rivières et des conflits récurrents avec les populations locales. Pour corriger cet état de chose, l'approche globale de la gestion doit être une approche de précaution basée sur la mise en place des infrastructures de gestion pastorale.

7.3.2.5 Mécanisme de gestion des plaintes et conflits

La mise en place des structures locales de gestion intègre une formation en gestion des plaintes et conflits. A cet effet, la démarche adoptée était la suivante :

1. Identification et priorisation des plaintes potentielles et des conflits qui peuvent survenir du fait des activités EbA ;
2. Evaluation des capacités actuelles de réponse et de résolution de ces conflits et formulation de propositions pour un mécanisme de plaintes ;
3. Préparation d'un plan d'action visant à renforcer les capacités actuelles de règlement des plaintes et conflits.

La mise en œuvre effective de ce plan d'action de renforcement de capacités en règlements de plaintes et conflits permettra aux structures locales de gestion de disposer des compétences et aptitudes nécessaire pour prévenir et régler les éventuels conflits qui pourraient survenir dans la mise en œuvre du présent plan d'aménagement.

7.3.2.6 Clé de répartition et gestion des fonds d'aménagement

Les modalités de répartition des revenus issus de l'exploitation des produits seront convenues par les parties prenantes de sorte à réserver une partie pour être réinvestie afin d'assurer la pérennité de la forêt et le reste à être réparti entre les parties prenantes.

7.4 Réaliser le plan de gestion

Le plan de gestion revient sur les différentes activités liées aux options EbA à mettre en œuvre dans la forêt communautaire de Katenga. Un calendrier indicatif, un budget et les différents acteurs chargés de la mise en œuvre des activités ont été identifiés. Le présent plan de gestion couvre la durée de validité du plan d'aménagement et servira aux différentes parties prenantes pour l'élaboration des plans annuels de gestion de la forêt. Le tableau 21 présente le plan de gestion proposé pour la forêt communautaire de Katenga.

Tableau 21 : Plan de gestion de la forêt communautaire de Katenga. (SLCGF : Structures Locales de Co-Gestion Forestières)

Options EbA	Principales activités potentielles d'EbA	Coûts (USD)	Calendrier indicatif	Agents d'exécution
Agroforesterie (AgF)	(1) Morceler la forêt selon les options EbA (2) Identifier les arbres commercialisables et rédiger des plans d'affaires avec les principaux entrepreneurs. (3) Prioriser de manière participative les espèces d'arbres et former à la création et à la gestion des pépinières dans chaque communauté riveraine de la forêt.	1.900	A2 A3 A4 & A5	UGP, ICRAF, Consultants, SLCGF
Agriculture résiliente face au climat (CSA)	(1) Renforcer les capacités des agents agricoles et des agriculteurs sur les technologies d'agriculture intelligente. (2) Mettre à la disposition des hommes de nouvelles variétés de cultures résilientes et soutenir les jardins familiaux des femmes de ménages. (3) Former les agriculteurs et les agents agricoles sur les PICSA (Services Climatiques Intégrés Participatifs pour l'Agriculture).	46.000	A2 A3 A4	UGP, INRAB, Consultants, SLCGF
Gestion de l'agrobiodiversité (ABM)	(1) Inventaire participatif des espèces dans le cadre de la gestion de l'agrobiodiversité. (2) Renforcer les compétences des agriculteurs en matière de gestion de la biodiversité agricole à la ferme. (3) Renforcement des compétences des agriculteurs en matière de greffage d'arbres et d'entretien des plantes à la ferme.	21.600	A2 A3	UGP, ICRAF, Consultants, SLCGF

Options EbA	Principales activités potentielles d'EbA	Coûts (USD)	Calendrier indicatif	Agents d'exécution
Régénération Naturelle Gérée par les Agriculteurs (FMNR)	(1) Formation sur la FMNR et son importance pour les moyens de subsistance et l'environnement. (2) Promouvoir la FMNR dans les activités agricoles ou forestières existantes. (3) Contrôler le suivi et encourager les praticiens	111.100	A3 A4 & A5	UGP, ICRAF, Consultants, SLCGF
Ecotourisme (ECO)	(1) Identifier et développer des sites touristiques dans la forêt (2) Formation de guides touristiques (3) Cartographie des sites touristiques de la forêt		A2 A3 A4	UGP / Consultants, SLCGF
Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte de bois, vergers, PFNL) (NBE)	(1) Identification des principaux entrepreneurs autour des chaînes de valeur sélectionnées et faciliter la création de groupes d'intérêt autour d'eux. (2) Aider à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans d'affaires pour les groupes d'intérêt (3) Fournir des services de conseil aux entreprises et des liens avec le marché ‘’.	18.500	A2 A3 A4	UGP, ICRAF Consultants, SLCGF
Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des sources d'eau (PLITS)	(1) Identification des espèces d'arbres indigènes en voie de disparition (2) Mise au point de techniques de multiplication des arbres (3) Plantation et suivi	125.000	A2 A3 A4 & A5	UGP, ICRAF Consultants, SLCGF
Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	(1) Démarcation et limitation de la zone de conservation, identification des espèces d'arbres prioritaires (2) Mise au point d'un bon matériel de plantation et formation des pépiniéristes (3) Plantation d'enrichissement et suivi	220.000	A2 A3 A4	UGP / Consultants, SLCGF

Options EbA	Principales activités potentielles d'EbA	Coûts (USD)	Calendrier indicatif	Agents d'exécution
Conservation/protection des sources d'eau (WSC)	(1) Identifier et évaluer les sources d'eau à protéger dans chaque village participant (2) Mettre en place une infrastructure physique et sociale, y compris une association des usagers de l'eau (3) Sensibiliser à l'utilisation des engins de pêche, surveiller et faire respecter les règlements établis par l'association des usagers.		A2 A3 A4	UGP / Consultants, SLCGF
Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long de la rivière (WR)	(1) Identifier et évaluer les zones humides à restaurer dans chaque village participant (2) Mettre en place une infrastructure physique et sociale, y compris une association des usagers de l'eau (3) Contrôler et appliquer les règlements établis par l'association des usagers		A2 A3 A4	UGP / Consultants, SLCGF
Gestion efficace des zones naturelles pour réduire la fréquence des feux de forêt	(1) Identification des potentielles zones à risque de feu, planification et supervision des activités (2) Faciliter la création et la gestion d'un comité de surveillance et de riposte aux incendies. (3) Fournir un soutien matériel pour la mise en œuvre des activités de prévention des incendies.	542.200	A2 A3 A4	UGP, ICRAF, SLCGF

7.5 Plan de Gestion Environnemental et Social

Afin de pouvoir faire un suivi rigoureux et objectif des impacts potentiels de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et les populations, envisager les mesures d'atténuation des effets négatifs et maximiser les effets positifs, il a été élaboré un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES). Le PGES a identifié les potentiels impacts négatifs que la mise en œuvre du plan d'aménagement pourrait engendrer d'un point de vue environnemental et social. Il a par ailleurs proposé des mesures d'atténuation, identifié les responsables d'exécution et de suivi et proposé des indicateurs de suivi. Le tableau 22 présente le plan de gestion environnemental et social.

Tableau 22 : Plan de gestion environnementale et social

Eléments du milieu	Type d'impact	Mesures de renforcement et/ou d'atténuation	Responsable de l'exécution	Responsable du suivi	Indicateurs de suivi	coût	Source de financement
Air	• Poussière : Les activités d'aménagement (les coupes et le transport du bois sur les pistes...etc) engendrent d'importantes quantités de poussières pendant la saison sèche.	• Limiter les activités quand la poussière et les feux deviennent un problème et prévoir les itinéraires de transport à l'écart des centres de population.	SLCGF	Administration forestière	Nombre de mesures mise en œuvre pour limiter la pollution de l'air lors de la mise en œuvre des activités d'aménagement	A estimer	A définir
Sol	• Érosion : perturbation du sous-bois et du sol, fragilité croissante du fait de l'érosion par l'eau. • Instabilité des terrains en pente : chemins traversant des terrains en pente et défrichement de la végétation donnant lieu à des glissements de terrain et à des éboulements. • Perte en éléments nutritifs : perte en raison de la récolte du bois, du lessivage accru des sols et de leur exposition et, de leur perturbation là où la végétation a été enlevée. • Température : élévation importante de la température d'une région qui n'est plus protégée par son couvert forestier, détruisant les	• Éviter les coupes pendant la saison des pluies, établir des critères pour l'exploitation forestière sur des terrains en pente ou à proximité de points d'eau et, déterminer clairement les endroits où l'exploitation devrait être interdite. • Réduire les dommages en surveillant les abattages et encourager la régénération rapide de la végétation. • Se servir d'équipement et de	SLCGF	Administration forestière	• Nombre de mesures anti-érosive mise en œuvre. • Superficie de terres restaurées (ha) • Superficie de végétation régénérée (ha)	A estimer	A définir

	matières organiques ou desséchant les sols au point où la régénération est menacée. • Structure : tassement et perte en matières organiques qui altèrent la structure des sols, limitent l'infiltration, la capacité de rétention en eau, l'aération et l'enracinement et favorisent la latérisation.	méthodes d'exploitation dégradant peu les sols • Restaurer les terrains en terrassant et en régénérant les endroits dégradés et en assurer l'entretien ultérieur					
Végétation	• Répartition des essences : diminution de la diversité des espèces par les coupes sélectives ou le choix d'espèces à importance économique. • Mauvaises herbes : ouverture du couvert forestier qui entraîne l'invasion de mauvaises herbes entravant la régénération naturelle des végétaux et les efforts de reboisement. • Débris végétaux : les déchets d'exploitation augmentent les risques d'incendie et entravent la régénération forestière. • Chablis : danger redoublé par les trouées créées dans la forêt.	• Maintenir et enrichir la biodiversité de la forêt • Assurer le maintien des services écosystémiques de la forêt. • Considérer différentes méthodes de régénération et d'exploitation. • Sélectionner la méthode sylvicole qui assurera la régénération de la forêt et une production forestière durable et qui réduira les dommages (par exemple, en conservant les arbres semenciers de qualité en nombre suffisant et en procédant par	SLCGF	Administration forestière	• Etat de la biodiversité • Nombre d'espèces maintenues • Superficie de forêt régénérée	A estimer	A définir

		coupes sélectives d'étendues réduites pour éviter d'importantes trouées). – Établir des réserves ou des parcs pour protéger les milieux forestiers écologiquement importantes, en assurant que leur étendue soit suffisante pour préserver la diversité biologique, les processus écologiques et conserver le patrimoine culturel.					
Eau	• Variations extrêmes des débits : capacité d'infiltration du sol et de rétention des eaux amoindries de façon telle que le régime des eaux de ruissellement est bien plus contrasté, aggravant les inondations à l'époque des pluies et tarissant les débits lors des étiages. • Alimentation des nappes phréatiques : l'intensification du ruissellement réduit le renouvellement des aquifères. – Stagnation de l'eau : les modifications de la	• Préserver la végétation aux alentours des étendues d'eau. • Évaluer les effets des activités forestières sur les accumulations de sédiments et d'éléments nutritifs dans les cours d'eau et les méthodes permettant de les réduire. • Mettre en place des installations	SLCGF	Administration forestière	• Nombre de mesures mises en œuvre pour éviter la pollution des eaux, • Etat des ressources en eau de la forêt • Nombre d'installation d'élimination des déchets mise en place	A estimer	A définir

	topographie, l'obstruction des cours d'eau et le tassement des sols favorisent la stagnation des eaux. • L'accroissement de la sédimentation altère les conditions naturelles de la vie aquatique et le régime des cours d'eau.	d'élimination des déchets.					
Social, culturel et économique	• Économie locale et coutumes sociales : impacts sur le marché du travail et sur la disponibilité de la main-d'œuvre pour la production vivrière ; déplacement vers une économie plus monétaire, transformation des habitudes de vie et de la structure du pouvoir politique. • Droit foncier et utilisations coutumières des forêts : la chasse, la cueillette et l'exploitation traditionnelle des ressources forestières perturbées. • Saturation des infrastructures et des services sociaux (par exemple, logements, services d'éducation et de santé) dus à la migration instinctive d'ouvriers forestiers et de colons	• Intégrer les communautés locales dans la planification et la mise en œuvre du plan d'aménagement. • Développer les infrastructures locales afin de pouvoir faire face à l'accroissement de la population (par exemple, mise en place de services d'élimination des déchets...ect). • Protéger les éléments importants du patrimoine culturel ainsi que les usages traditionnels des terres et des ressources. • Établir une législation claire	SLCGF	Administration forestière	• Degré de participation des communautés aux activités • Nombres d'infrastructures locales mise en place • Niveau de prise en compte des normes sociales, du genre et des connaissances traditionnelles lors de la planification et de l'exécution des activités • Degré d'association des dirigeants locaux (chefferie traditionnelle...)	A estimer	A définir

	engendrant des problèmes sociaux, hausse de la criminalité, de la violence, de l'alcoolisme, et des maladies. • Risque d'exclusion sociale	visant le long terme et mettant l'accent sur la participation locale dans les prises de décisions. • Associer les dirigeants locaux aux programmes de protection • Exercer une surveillance sanitaire et une lutte contre les maladies.					
--	---	---	--	--	--	--	--

7.6 Révision du PSG

La révision du présent plan d'aménagement doit être décidée de commun accord avec toutes les parties prenantes. Lorsque la pertinence et le besoin de révision sont établis, la révision se fera en respectant les règles et procédures administratives en vigueur concernant la révision des Plans d'Aménagement Forestier conformément à l'Arrêté Ministériel.

Dans tous les cas, la révision du Plan d'Aménagement Forestier devra être justifiée et soumise à une demande auprès de l'Administration forestière pour validation et approbation.

8. Suivi évaluation et recherche accompagnement

8.1 Plan d'actions global du PSG-EBA

Le plan d'action global de ce PSG-EBA tourne autour des axes prioritaires ou résultats d'adaptation suivants :

- Assurer la disponibilité alimentaire constante pour la consommation humaine et animale pour faire face à la pénurie alimentaire due au changement climatique
- Assurer la conservation et la restauration de la biodiversité forestière pour accroître et conserver la biodiversité des forêts communautaires et fournir une protection contre les aléas climatiques
- Améliorer les revenus alternatifs des ménages grâce à la vente de produits agricoles et de services liés aux produits forestiers et à l'écotourisme
- Restaurer et protéger la biodiversité et les services écosystémiques des zones humides et promouvoir les moyens de subsistance des communautés

Les principales actions à mener sont :

- Cartographie et délimitation des zones de mise en œuvre des options EbA
- Mise en place des structures locales de gestion
- Formation et renforcement de capacités des structures locales de gestion
- Mise en œuvre des activités liées aux options EbA
- Suivi-évaluation

8.2 Plan de suivi évaluation de la mise en œuvre du PSG-EBA

8.2.1 Suivi-évaluation de la mise en œuvre du PSG-EBA

Pour assurer la réussite de la mise en œuvre du présent plan d'aménagement, il est important d'élaborer et de mettre en œuvre un plan rigoureux de suivi évaluation. L'exécution de ce plan de suivi évaluation permettra de s'assurer que les objectifs environnementaux, sociaux et économiques et de la bonne gouvernance de la mise en œuvre du PSG-EBA ont été atteints. Il permettra également de s'assurer que les prescriptions techniques arrêtées dans le PSG-EbA sont bien suivies, que le cadre institutionnel de gestion est fonctionnel et qu'une bonne utilisation est faite des ressources mobilisées.

Le plan de suivi évaluation doit se baser sur des indicateurs objectivement vérifiables. Il doit également prendre en compte des outils de collecte de données qui devront permettre de mesurer les indicateurs définis. L'évaluation du PSG-EBA doit se faire annuellement et un rapport d'évaluation doit être produit. Cependant, le plan pourra prévoir des rapports de suivi trimestriels et mensuels, ainsi que des rapports circonstanciels rendant compte d'une situation particulière ou d'une réunion.

8.2.2 Indicateurs de suivi

Le suivi de la mise en œuvre du PSG-EbA doit se baser sur un certain nombre d'indicateurs de suivi qui permettront d'évaluer l'efficacité des actions engagées. Le tableau 23 présente les indicateurs de suivi proposé en fonction des différentes options EbA.

Tableau 23 : Indicateur de suivi de la mise en œuvre des options EbA

Options EbA	Principales activités potentielles d'EbA	Indicateurs de suivi
Agroforesterie (AgF)	(1) Morceler la forêt selon les options EbA (2) Identifier les arbres commercialisables et rédiger des plans d'affaires avec les principaux entrepreneurs. (3) Prioriser de manière participative les espèces d'arbres et former à la création et à la gestion des pépinières dans chaque communauté riveraine de la forêt.	- Nombres d'entrepreneurs identifiés - Nombre de plan d'affaires rédigés - Nombre d'espèces prioritaires identifiés - Nombre de personnes formées en création et gestion des pépinières
Agriculture résiliente face au climat (CSA)	(1) Renforcer les capacités des agents agricoles et des agriculteurs sur les technologies d'agriculture intelligente. (2) Mettre à la disposition des hommes de nouvelles variétés de cultures résilientes et soutenir les jardins familiaux des femmes de ménages. (3) Former les agriculteurs et les agents agricoles sur les PICSA (Services Climatiques Intégrés Participatifs pour l'Agriculture).	- Nombre de personnes formées sur les technologies d'agriculture intelligente - Nombre de variétés de cultures résiliente mise à la disposition des communautés - Nombre de personne ayant reçu et adopté de nouvelles variétés de cultures résilientes - Nombre de jardins familiaux soutenus, - Nombre de formation sur les PICSA organisé - Nombre de personnes ayant bénéficié des formations sur les PICSA
Gestion de l'agrobiodiversité (ABM)	(1) Inventaire participatif des espèces dans le cadre de la gestion de l'agrobiodiversité. (2) Renforcer les compétences des agriculteurs en matière de gestion de la biodiversité agricole à la ferme. (3) Renforcement des compétences des agriculteurs en matière de greffage d'arbres et d'entretien des plantes à la ferme.	- Résultat des inventaires participatifs réalisés - Nombre d'activités de renforcement de capacités en gestion de la biodiversité agricole à la ferme organisé - Nombre d'activités de renforcement de capacités en matière de greffage d'arbres et d'entretien des plantes à la ferme organisés - Nombre d'agriculteurs ayant bénéficié des activités de renforcement de capacité

Options EbA	Principales activités potentielles d'EbA	Indicateurs de suivi
Régénération Naturelle Gérée par les Agriculteurs (FMNR)	(1) Formation sur la FMNR et son importance pour les moyens de subsistance et l'environnement. (2) Promouvoir la FMNR dans les activités agricoles ou forestières existantes. (3) Contrôler le suivi et encourager les praticiens	- Nombre de formation sur la FMNR organisés, - Nombre d'activités d'identification et de protection organisés par les agriculteurs - Nombre de séance de contrôle et de suivi organisés
Ecotourisme (ECO)	(1) Identifier et développer des sites touristiques dans la forêt (2) Formation de guides touristiques (3) Cartographie des sites touristiques de la forêt	- Nombre de site touristique identifié - Nombre de site touristiques aménagés - Etat des sites touristiques aménagés - Nombre de formation des guides touristiques organisés - Superficie des sites touristiques - Cartes des sites touristiques - Nombre de visiteurs enregistrés
Entreprises basées sur la nature (bois de chauffage, apiculture, récolte de bois, vergers, PFNL) (NBE)	(1) Identification des principaux entrepreneurs autour des chaînes de valeur sélectionnées et faciliter la création de groupes d'intérêt autour d'eux. (2) Aider à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans d'affaires pour les groupes d'intérêt (3) Fournir des services de conseil aux entreprises et des liens avec le marché “.	- Nombre d'entreprises basés sur la nature mis en place, - Nombre de chaînes de valeurs identifié - Nombre de plan d'affaires développés - Nombre et qualité des services de conseil fournis aux entreprises
Plantation d'espèces locales/indigènes à proximité des sources d'eau (PLITS)	(1) Identification des espèces d'arbres indigènes en voie de disparition (2) Mise au point de techniques de multiplication des arbres (3) Plantation et suivi	- Rapport d'identification des espèces d'arbres indigène en voie de disparition - Nombre de techniques de multiplication des arbres mise au point - Superficie de forêts plantés en espèces locales - Nombre de séances de suivi et d'entretien organisé

Options EbA	Principales activités potentielles d'EbA	Indicateurs de suivi
Restauration de zones forestières dégradées fragmentées/plantation d'enrichissement (RFDF)	(1) Démarcation et limitation de la zone de conservation, identification des espèces d'arbres prioritaires (2) Mise au point d'un bon matériel de plantation et formation des pépiniéristes (3) Plantation d'enrichissement et suivi	- Carte de délimitation des zones de conservation - Nombre de formation organisés - Nombre de pépiniéristes formés - Nombre d'arbres plantés - Superficie de forêts enrichie - Nombre de séance de suivi et d'entretien organisés
Conservation/protection des sources d'eau (WSC)	(1) Identifier et évaluer les sources d'eau à protéger dans chaque village participant (2) Mettre en place une infrastructure physique et sociale, y compris une association des usagers de l'eau (3) Sensibiliser à l'utilisation des engins de pêche, surveiller et faire respecter les règlements établis par l'association des usagers.	- Nombre et état des infrastructures mise en place, - Nombre et superficie de source d'eau protégé - Nombre de séances de sensibilisation organisés
Restauration des zones humides/restauration de la forêt naturelle le long de la rivière (WR)	(1) Identifier et évaluer les zones humides à restaurer dans chaque village participant (2) Mettre en place une infrastructure physique et sociale, y compris une association des usagers de l'eau (3) Contrôler et appliquer les règlements établis par l'association des usagers	- Nombre et superficie des zones humides restaurés - Nombre et état des infrastructures mise en place - Nombre de séances de sensibilisation organisés
Gestion efficace des zones naturelles pour réduire la fréquence des feux de forêt	(1) Identification des potentielles zones à risque de feu, planification et supervision des activités (2) Faciliter la création et la gestion d'un comité de surveillance et de riposte aux incendies. (3) Fournir un soutien matériel pour la mise en œuvre des activités de prévention des incendies.	- Nombre d'activités de prévention et de contrôle des feux organisés

8.2.3 Plan de suivi-évaluation des impacts ou d'effets

Le plan de suivi-évaluation des impacts ou d'effets est un plan qui permettra de mesurer l'effet produit et obtenu, du fait de la mise en œuvre du projet sur les populations bénéficiaires, l'environnement physique de la zone d'intervention ou l'économie locale. Ce type de suivi suppose, l'existence d'une étude de référence. L'exécution de ce plan devra alors prendre en considération les données de l'étude de référence réalisée dans le cadre du projet PABE. Les indicateurs d'impact du projet sont souvent plus difficiles à mesurer que les indicateurs de performance. C'est le cas de l'amélioration de la diversité biologique, de l'amélioration du cadre de vie de la population, etc.

Le tableau ci-dessous résume les critères et indicateurs possibles pouvant servir à mesurer les impacts ou effet du PSG-EbA

Tableau 24 : Plan de suivi-évaluation des indicateurs d'exécution et d'impacts du PSG-EbA

Critères et indicateurs (d'exécution et d'impact)	Méthode d'acquisition et de rapport des données			Description / Définition de l'indicateur
	Périodicité de suivi	Source de données et méthodes de suivi	Acteurs responsables de la collecte des données	
Conservation et la restauration de la biodiversité forestière				
Superficie de forêts enrichie	Annuelle	Inventaire / rapport d'activités	Administration forestière	Nombre d'ha de forêts enrichie
Taux de repeuplement naturel	5 ans	Inventaire / rapport d'activités	Administration forestière	Nombre d'espèces nouvelles par ha
Taux de régénération des espèces menacées	5 ans	Inventaire / rapport d'activités	Administration forestière	Amélioration de la régénération naturelle
Taux de régression des feux de forêt	5 ans	Inventaire / rapport d'activités	Administration forestière	Superficies couvertes par les feux/parcelles
Superficie de forêts plantés en espèces locales	Annuelle	Inventaire / rapport d'activités	Administration forestière	Nombre d'ha de forêts plantées en espèces locales
Superficie des zones humides restaurés	Annuelle	Inventaire / rapport d'activités	Administration forestière	Nombre d'ha de zones humides restaurés
Disponibilité alimentaire constante pour la consommation humaine et animale				
Degré d'adoption des technologies agroforestières par les agriculteurs	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Nombre de technologies agroforestières adoptée par les agriculteurs
Dégré d'adoption des technologies d'agricultures résiliente par les agriculteurs	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Nombre de technologies d'agricultures résiliente adoptée par les agriculteurs
Taux d'amélioration des rendements des principales cultures vivrières	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Amélioration des rendements des principales cultures vivrières
Nombre de variétés de cultures résiliente mise à la disposition des communautés	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Degré d'adoption de nouvelles variétés de cultures résilientes par les agriculteurs
Nombre d'agriculteurs ayant reçu et adopté de nouvelles variétés de cultures résilientes	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Degré d'adoption de nouvelles variétés de cultures résilientes par les agriculteurs

Nombre d'agriculteurs ayant adopté les PICSA (Services Climatiques Intégrés Participatifs pour l'Agriculture)	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Degré d'adoption des PICSA (Services Climatiques Intégrés Participatifs pour l'Agriculture)
Amélioration des revenus alternatifs des ménages				
Nombre de plan d'affaires développés	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Développement des entreprises basées sur la nature
Nombre d'entreprises spécialisées dans la valorisation des PFNL créés	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Développement des entreprises basées sur la nature
Nombre de personnes dont le revenu a été amélioré	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Augmentation des revenus des communautés
Nombre et qualité des services de conseil fournis aux entreprises	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	Utilité et pertinence des services et conseils aux agriculteurs
Nombre d'activités alternatives AGR promues	Annuelle	Evaluation /Enquête /rapports	Administration forestière	AGR mises en œuvre

8.3 Recherche accompagnement

L'un des facteurs essentiels pour la réussite de la mise en œuvre des plans d'aménagement est la recherche. La recherche doit accompagner chacune des étapes depuis la conception jusqu'à l'évaluation finale du présent plan d'aménagement. Avec l'appui technique de l'ICRAF, les différentes parties prenantes doivent identifier les thématiques de recherche pertinentes, les structures de recherche ainsi que les sources de financement.

Les thématiques de recherches suivantes peuvent être explorées

- L'amélioration de la biodiversité de la forêt
- La reconstitution du couvert végétal
- L'utilisation et la valorisation des Produits Forestiers Non Ligneux
- L'amélioration de la résilience des communautés face aux changements climatiques,
- L'impact de l'adoption des technologies d'agriculture résiliente sur les rendements des cultures et les moyens de subsistance des communautés
- l'Agroforesterie et l'Agroécologie
- Les connaissances traditionnelles des communautés sur les ressources biologiques
- L'impact du changement climatique sur les ressources forestières
- L'approche genre dans la gestion des ressources forestières
- ...etc.

Le développement et la mise en œuvre de projets de recherche autour de ces thématiques doivent se faire en collaboration avec les universités nationales du Bénin, les institutions de recherche comme l'INRAB et l'ICRAF.

9 CONCLUSION

Au terme de l'élaboration de ce plan d'aménagement participatif de la FC de Katenga dont l'aboutissement sera le résultat d'un travail de longue haleine du fait qu'il implique les communautés à la base, l'administration forestière, et les ONG partenaires dans un processus de présentation des options d'EbA, un plan de développement consensuel sera retenu et validé par l'autorité de tutelle.

La réussite de la mise en œuvre de ce plan dépend en grande partie du fait que chaque partenaire joue sa partition. Chacun doit, dans le respect des textes en vigueur, jouer son rôle en temps opportun. Le projet PABE veillera à ce que les communautés s'approprient elles-mêmes ce plan et soient conscientes qu'il s'agit de leur patrimoine et qu'elles ont le devoir de le défendre pour renforcer leur propre résilience et celle des écosystèmes tout en pensant aux générations futures.

Au niveau de cette forêt, le travail de terrain nous a permis de comprendre que les limites cartographiques dont nous disposons ne sont pas les véritables limites. En effet, nous avons découvert au sud-est de la forêt une ancienne plantation de teck qui selon les habitants a été mise en place par le projet PGRN sur la zone de la forêt communautaire. Mais cette plantation ne fait pas partie de la zone explorée dans le cadre de cet inventaire. Il est donc nécessaire qu'une concertation avec les personnes ressources de la localité reprenne au fil du temps pour assurer le véritable suivi des limites de manière consensuelle avec les populations.

D'autre part, la partie nord de la forêt est formée par une succession de collines appartenant à la Chaîne de l'Atacora. Le versant nord de la chaîne présente un écosystème très vert dont la conservation aura des avantages non seulement pour les collines mais aussi pour la protection de la rivière qui borde la partie nord de la forêt au pied de la montagne. Il serait très intéressant que les consultations avec les parties prenantes commencent pour intégrer le versant nord de la chaîne dans la zone de conservation.

Enfin, les limites étant clairement définies, il serait nécessaire de réaliser une cartographie de précision incluant l'occupation des sols de la forêt à partir des photographies aériennes réalisées par un drone. Il s'agira d'un outil important d'aide à la décision. Dans l'ensemble, les forêts étudiées ont un très bon potentiel forestier du point de vue de la biodiversité pour s'offrir à la conservation. L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'aménagement participatif avec les parties prenantes est le moyen de sauvegarder ses ressources. Pour toutes les forêts explorées, il est nécessaire de mettre en place des outils d'identification tels que des conventions ou des actes locaux accordant un espace à la communauté à des fins de conservation de la biodiversité. L'accompagnement des populations locales dans des activités alternatives génératrices de revenus assurera la pérennité des actions à entreprendre.

10 ANNEXES

10.1 Annexes obligatoires au PSG

- Convention de mise à disposition du domaine de la forêt communautaire de Katenga
- Liste de présence de l'atelier de pré-validation du plan

10.2 Autres Annexes

- Liste de présence de restitution du contenu du plan EbA au sein des communautés
- Liste des membres de la Structure Locale de Co-Gestion Forestière
- Statut et règlement intérieur de la Structure Locale de Co-Gestion Forestière

11. DOCUMENTS CONSULTÉS

- Cabinet Golf Expertise, 2021. Etudes d’Evaluation Environnementale et Sociale (EES) des interventions de restauration des écosystèmes forestiers et agricoles cibles dans les communes de Banikoara, Tchaourou, Dassa-zoume, Djougou, Ouaké, Cobly et Boukoumbé. Cadre de gestion environnementale et sociale pour la mise en œuvre des activités du PABE. Cabinet Golf Expertise, 2021.
- COFORMO, 2017a. Plan d’aménagement participatif des forêts du domaine protégé de la commune de Dassa-zoume : cas des forêts Zoungbo-nounagnon, Gbénonkpo et Midofi. Communauté Forestière du Moyen-Ouémé, 2017.
- COFORMO, 2017b. Plan d’aménagement participatif des forêts du domaine protégé de la commune de Glazoué : Cas des forêts Sowian, Aïwènonhin, Vinadou et Adonvozoun. Communauté Forestière du Moyen-Ouémé, 2017.
- COFORMO, 2017c. Plan d’aménagement participatif des forêts du domaine protégé de la commune de Ouèssè : Cas des forêts Wassa, Vinanwamon, Bèffa, Vinanwasssoundo, Kadjola, Gbèdjlo Médé, Vinanmon et Gbénonkpo Botti-Gbédé. Communauté Forestière du Moyen-Ouémé (COFORMO). 2017.
- COFORMO, 2017d. Plan d’aménagement participatif des forêts du domaine protégé de la commune de Savè : Cas des forêts Igbo NonmiNonmi, Igbo-Atto et Kadjogbé. Communauté Forestière du Moyen-Ouémé (COFORMO). 2017.
- COFORMO, 2017e. Plan d’aménagement participatif des forêts du domaine protégé de la commune de Tchaourou : Cas des forêts Igbo d’Ola, Ansèkè, Anfani et Atobaba. Communauté Forestière du Moyen-Ouémé (COFORMO). 2017.
- DGEC, 2021a. Guide de rédaction des Plans Simple de Gestion des forêts naturelles du domaine protégé de l’état (Forêts communale, villageoise, communautaire, sacrée, galerie, privée). Direction Générale des Eaux Forêts et Chasses.
- DGEC, 2021b. Guide de rédaction d’un Plan d’Aménagement Participatif de forêts classes. Direction Générale des Eaux Forêts et Chasses. 2021.
- GCF, 2019. Large-scale Ecosystem-based Adaptation in the Gambia River Basin: Developing a climate resilient, natural resource-based economy. FP011.
- PGFTR, 2013. Plan d’aménagement participatif des forêts classées de l’Ouémé Supérieur et Ndali (2013-2022). Volumes 1&2. Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains (PGFTR).
- UNEP, 2019. Enhanced climate resilience of rural communities in central and north Benin through the implementation of ecosystem-based adaptation (EbA) in forest and agricultural landscapes. SAP005.